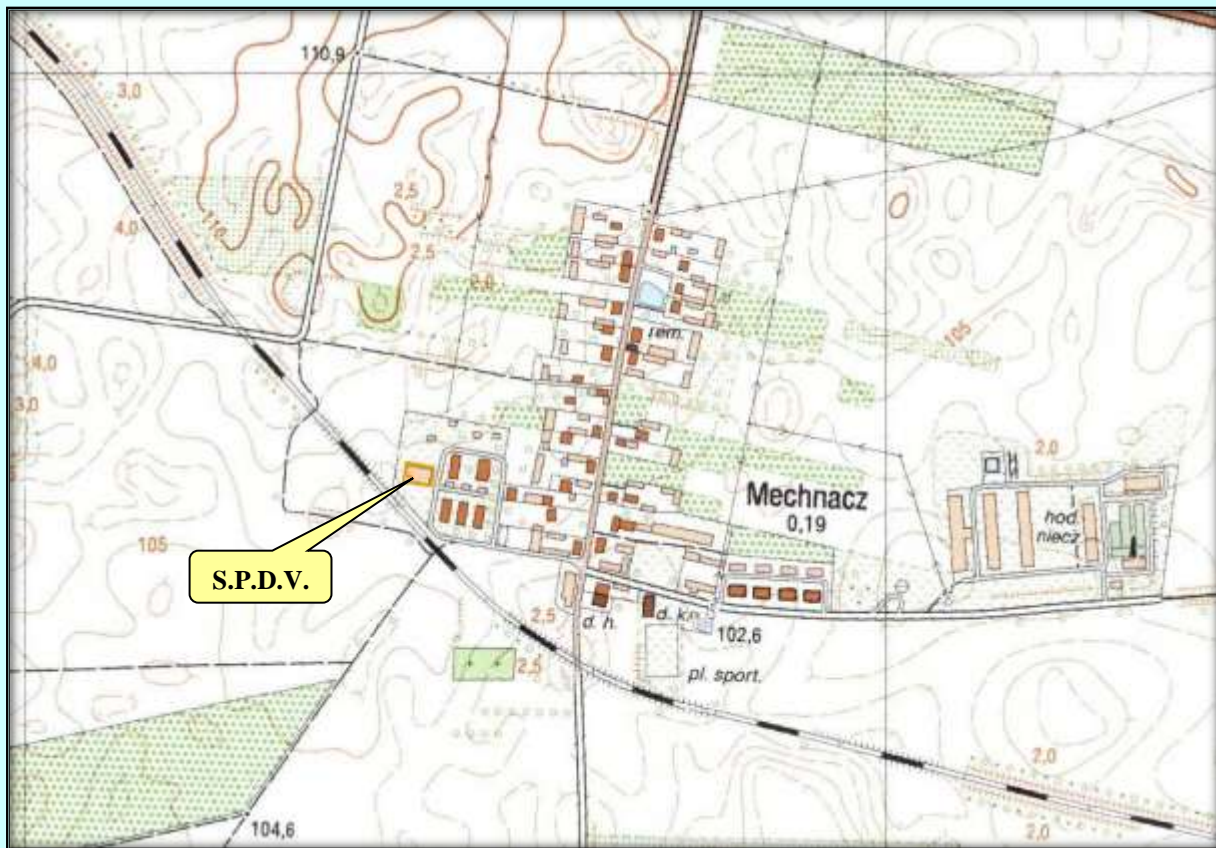


RAPORT O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO



TEMAT	Budowa zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych
LOKALIZACJA	Dz. nr ew. 111/3, Mechnacz, gmina Kwilcz, powiat Międzychód, województwo wielkopolskie.
INWESTOR	S.P.D.V. Spółka Akcyjna ul. Zelwerowicza 3/1 90-147 Łódź
PRZEDSIĘWZIĘCIE	Instalacja związana z unieszkodliwianiem odpadów

Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis
Opracowanie	mgr inż. Dawid Doman	
Konsultacja	inż. Jerzy Doman	
Kierownik projektu	inż. Jolanta Doman	

Bydgoszcz, 2016



SPIS TREŚCI

I. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE	5
II. CZĘŚĆ PODSTAWOWA.....	11
1. Opis planowanego przedsięwzięcia	12
1.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania	12
1.1.1. Klasyfikacja planowanego przedsięwzięcia oraz podstawowe dane o planowanym przedsięwzięciu	12
1.1.2. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia	13
1.1.3. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania	16
1.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych	20
1.2.1. Cechy charakterystyczne procesu realizacji przedsięwzięcia	20
1.2.2. Cechy charakterystyczne przedsięwzięcia	27
1.3. Eksploatacja przedsięwzięcia	27
1.3.2. Likwidacja instalacji	32
1.4. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia	34
2. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	35
2.1. Ogólna charakterystyka rejonu planowanego przedsięwzięcia	35
2.2. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia	35
2.3. Budowa geologiczna	37
2.4. Wody podziemne	38
2.5. Wody powierzchniowe	40
2.6. Klimat	40
3. Opis istniejących w sąsiedztwie lub bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	41
4. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia	41
5. Opis analizowanych wariantów	43
5.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę	43
5.2. Racjonalny wariant alternatywny	43
5.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem	44
6. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko (metoda indeksowa)	46
6.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę	46
6.2. Racjonalny wariant alternatywny	46
6.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska	47
7. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko	47
8. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko	49
8.1. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę	49
8.1.1. Metodyka modelowania rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku	50



8.1.2.	Metodyka modelowania poziomów substancji w powietrzu	51
8.2.	Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko	51
8.2.1.	Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko wynikające z istnienia przedsięwzięcia	52
8.2.2.	Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko wynikające z wykorzystania zasobów środowiska	52
8.2.3.	Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko wynikające z emisji	53
9.	Szczegółowy opis znaczących oddziaływań na środowisko wynikający z emisji	54
9.1.	Grunty i wody podziemne, możliwość wystąpienia szkody w środowisku	54
9.2.	Gospodarka wodno-ściekowa	56
9.2.1.	Zapotrzebowanie wody	56
9.2.2.	Ilość ścieków	56
9.2.3.	Wody opadowe i roztopowe	57
9.3.	Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem	58
9.3.1.	Emisja gazów do powietrza z procesu technologicznego	58
9.3.2.	Emisja do powietrza od komunikacji samochodowej	58
9.3.3.	Wyznaczenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na powietrze	60
9.3.4.	Metodyka modelowania poziomów substancji w powietrzu	63
9.3.5.	Analiza wyników obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu i graficzne przedstawienie wyników obliczeń	65
9.3.6.	Wnioski	69
9.4.	Odpady	69
9.4.1.	Rodzaje odpadów poddanych procesowi przetwarzania	70
9.4.2.	Rodzaje i ilości odpadów powstających w czasie eksploatacji zakładu	70
9.4.3.	Warunki dotyczące gospodarowania odpadami	72
9.4.4.	Postępowanie z odpadami, system gospodarki odpadami i procedura minimalizacji odpadów	72
9.5.	Hałas	74
9.5.1.	Źródła hałasu	74
9.5.2.	Ogólne kryteria oceny hałasu	76
9.5.3.	Wyznaczenie zasięgu oddziaływania hałasu	77
9.5.4.	Omówienie wyników obliczeń	79
9.6.	Przewidywane przypadki pracy w sytuacjach odbiegających od normalnych	80
10.	Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	81
11.	Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	82
12.	Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – prawo ochrony środowiska	83
13.	Przedstawienie usytuowania przedsięwzięcia względem zlewni i jednolitych części wód oraz zidentyfikowania celów środowiskowych dla wód, na które przedsięwzięcie mogłoby oddziaływać	84
13.1.	Jednolite części wód powierzchniowych	84
13.2.	Jednolite części wód podziemnych	86
13.3.	Wnioski	87
14.	Wpływ na klimat	88
15.	Oddziaływanie transgraniczne	90



16.	Przedstawienie zagadnień w formie graficznej i kartograficznej.....	90
17.	Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.....	90
18.	Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania	91
18.1.	Etap budowy	92
18.2.	Etap eksploatacji	92
19.	Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano opracowując raport.....	93
20.	Nazwisko osoby lub osób sporządzających raport	93
21.	Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu	93
22.	Informacja o finansowaniu przedsięwzięcia	93
22.1.	Podstawowe ustawy i akty wykonawcze.....	94
22.2.	Wytyczne i opracowania stanowiące źródła informacji.....	96
22.3.	Normy i metodyki pomiarowe	97
III.	ZAŁĄCZNIKI	99
Załącznik nr 1	Zestawienie danych i wyniki obliczeń rozprzestrzeniania się hałasu.....	99
Załącznik nr 2	Zestawienie danych i wyniki obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.....	108
Załącznik nr 3	Mapa ewidencyjna	109
Załącznik nr 4	Opinia RDOŚ z dnia 05.10.2016 r., znak pisma: WOO-IV.4240.970.2016.AK.3	110



I. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie

Niniejsze opracowanie stanowi raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych na dz. o nr ew. 111/3 w m. Mechnacz, gmina Kwilcz, powiat Międzychód, województwo wielkopolskie. Celem planowanego przedsięwzięcia jest uruchomienie instalacji do destabilizacji układów koloidalnych, o wydajności ok. 10 Mg/dobę.

Inwestorem planowanego przedsięwzięcia jest przedsiębiorstwo: S.P.D.V. S.A. zs., ul. Zelwerowicza 3/1, 91-147 Łódź.

Firma S.P.D.V.S.A. dnia 14 marca 2016 r. wystąpiła z wnioskiem, do Wójta Gminy Kwilcz o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, do którego dołączyła kartę informacyjną ww. przedsięwzięcia. Organ decyzyjny, w trakcie prowadzonego postępowania administracyjnego wystąpił o uzyskanie opinii w sprawie konieczności przeprowadzenia oceny o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Międzychodzie.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu, w opinii z dnia 5 października 2016 r., znak: WOO-IV.4240.970.2016.AK.3, wyraził stanowisko, że dla planowanego zamierzenia nie jest wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko, natomiast Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Międzychodzie, uznał konieczność przeprowadzenia oceny o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko (pismo z dnia 20.10.2016 r., znak: ON.NS-72/8-13(8)/16).

Do sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, Inwestor zobowiązany został w postanowieniu Wójta Gminy Kwilcz z dnia 25 listopada 2016 r., znak: RRG.6220.4.2016.OŚ.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko¹, planowane przedsięwzięcie polegające na budowie zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych, należy do rodzajów przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, tj.: określonych w § 3 ust. 1 pkt 80: instalacje związane z odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów (...).

Na rozpatrywanym terenie, na dz. o nr ew. 111/3, w m. Mechnacz nie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Planowane przedsięwzięcie polegające na budowie zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych na dz. o nr ew. 111/3 w m. Mechnacz, gmina Kwilcz, zaliczane jest do przedsięwzięć wymienionych w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Zamierzenie nie należy do przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości². Planowana działalność związana z przetwarzaniem, należy do działalności stwarzających ryzyko szkody w środowisku³, natomiast nie zalicza się do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej⁴.

W ramach planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych na dz. o nr ew. 111/3 w m. Mechnacz, gmina Kwilcz, przewiduje się:

- adaptację istniejącego budynku/hali do celów produkcyjnych z zapleczem socjalno-administracyjnym o powierzchni max do 300,00 m² i wysokości h= 6,00 m,
- posadowienie zbiorników naziemnych stojących i leżących (w hali produkcyjnej),
- przygotowanie fundamentu (płyta betonowa) pod agregat prądotwórczy (w adaptowanej hali produkcyjnej).

Celem planowanego przedsięwzięcia jest uruchomienie instalacji do destabilizacji układów koloidalnych, stanowiących odpady inne niż niebezpieczne, o wydajności ok. 10 [Mg/dobę].

Dodatkowo inwestor planuje instalację linii technologicznej do wytwarzania wyselekcjonowanych bakterii do destabilizacji układów koloidalnych. Przedmiotowa instalacja o mocy przerobowej ok.

¹ - Dz. U. z 2016 r., poz. 71

² - Dz. U. z 2014 r., poz. 1169

³ - Dz. U. z 2014 r., poz. 1789, ze zm.

⁴ - Dz. U. z 2016 r., poz. 138



10 Mg/tydzień i wykorzystaniu ok. 0,1 [Mg/tydzień] preparatu enzymatyczno-bakteryjnego, będzie stanowiła zautomatyzowaną linię technologiczną z regulacją temperatury, zasilaną energią elektryczną. Stosowanie procesów biologicznych (substancji biodegradowalnych) do przetwarzania odpadów, stanowi technologię o charakterze innowacyjnym na terenie kraju i UE.

W ramach przedsięwzięcia Inwestor zamierza zakupić innowacyjną instalację do produkcji ww. preparatu enzymatyczno-bakteryjnego do fito-kompensacji zanieczyszczeń organicznych w emulsjach olejowo-wodnych i świadczenia udoskonalonej usługi unieszkodliwiania odpadów, głównie odpadów innych niż niebezpieczne, z grup: 07 06. 16 03, 16 07, 16 10 oraz 20 01.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie jest związana z likwidacją istniejącej zieleni. Przewidywane zapotrzebowanie na czynniki i energię przy realizacji wariantu proponowanego przez wnioskodawcę przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 1

Materiały, surowce i paliwa do produkcji	Zapotrzebowanie [jednostka]
Zużycie wody do celów socjalno-bytowych i porządkowych	172,8 [m ³ /rok]
Woda do celów przeciwpożarowych	10 [l/s]
Energia elektryczna	12,5 [MWh/rok]
Ciepło grzewcze i technologiczne	Ciepło odpadowe z procesu technologicznego oraz energia elektryczna 2 x 2 [kW]

Podstawowymi surowcami podlegającymi przetwarzaniu są odpady inne niż niebezpieczne. Przewiduje się, że łącznie w ciągu roku przetwarzanych będzie ok. 2500 ton odpadów. Rodzaje i ilość przetwarzanych odpadów w ciągu roku przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 2

Kod odpadu	Rodzaj odpadu – inne niż niebezpieczne	Zużycie w roku Mg/rok
07 06 81	Zwroty kosmetyków i próbek	1200
07 06 99	Inne niewymienione odpady	550
16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80	200
16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	175
16 07 99	Inne niewymienione odpady	100
16 10 02	Uwodnione odpady ciekłe inne niż wymienione w 16 10 03	100
16 10 04	Stężone uwodnione odpady ciekłe (np. koncentraty) inne niż wymienione w 16 10 03	50
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	100
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	25

Funkcjonowanie planowanego przedsięwzięcia związane będzie z bezpośrednią lub pośrednią emisją do środowiska substancji wymienionych w tabeli poniżej.

Tabela 3

Lp.	Rodzaj wprowadzonych emisji	Ilość [jednostka miary]
1	2	3
1	Ścieki bytowe	172,8 [m ³ /rok]
2	Wody opadowe - odpływ miarodajny z dachów hali techn. - odpływ miarodajny z dróg i placów	3,9 [dm ³ /s] 15,6 [dm ³ /s]
3	Emisja do powietrza : - pyłów - gazów	0,0001 [Mg/rok] 0,158 [Mg/rok]
4	Odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne	0,233/1,035 [Mg/rok]



Przewidywane zatrudnienie w Zakładzie ok. 10 osób, będzie związane przede wszystkim w wykonywaniem czynności innych niż produkcyjne (transport, prace administracyjno-biurowe, dozór instalacji).

Działka, na której zostanie usytuowane planowane przedsięwzięcie posiada dostęp do sieci wodociągowej i elektrycznej oraz dróg komunikacyjnych.

Ścieki - wody deszczowe i roztopowe z terenów jezdnych Zakładu i parkingu będą odprowadzane grawitacyjnie poza teren utwardzony, na teren działek przeznaczonych pod przedmiotową inwestycję. Ścieki bytowe będą kierowane do zbiornika bezodpływowego, o pojemności 20 m³.

Brak ścieków technologicznych lub okołoprodukcyjnych pochodzących z destabilizacji układów koloidalnych.

Ścieki przemysłowe z mycia instalacji, w części będą odbierane przez firmę świadczącą usługę oraz w części zostaną zawrócone do procesu technologicznego

Wody opadowe z dachu budynku produkcyjnego odprowadzone zostaną powierzchniowo na teren działki (tereny zielone). Przewidywana ilość wód opadowych wyniesie ok. 19,5 dm³/sek.

Najbliższe tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej usytuowane są w odległości ok. 80 [m] od miejsca realizacji przedsięwzięcia (kierunek wschodni).

Warunki użytkowania terenu w fazie realizacji oraz eksploatacji zakładu, ulegną zmianom w stosunku do stanu obecnego. Planowane przedsięwzięcie usytuowane będzie na terenie byłej bazy wojskowej (koszary). W ramach planowanego przedsięwzięcia przewiduje się adaptację istniejącej hali do celów produkcyjnych z zapleczem socjalno-administracyjnym o powierzchni max do 300,00 m² i wysokości h= 6,00 m.

Zamierzenie planowane jest w rejonie istniejącej infrastruktury i nie wiąże się ze zniszczeniem lub naruszeniem terenów leśnych, podmokłych, bagiennych, torfowisk.

Odległość od najbliższego obszaru Natura 2000, wynosi ponad 700 [m]. Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie jest związana z likwidacją zieleni. Powierzchnia biologicznie czynna, po realizacji przedsięwzięcia (adaptacja istniejącego budynku/hali do celów produkcyjnych z zapleczem socjalno-administracyjnym) nie ulegnie zmianie (powierzchnia zakładu stanowi ok. 5,2 % powierzchni działki 111/3).

W niniejszym Raporcie dokonano oceny oddziaływania przedsięwzięcia dla etapów: realizacji, eksploatacji i likwidacji. W opracowaniu scharakteryzowano planowane przedsięwzięcie, określono sposób korzystania ze środowiska oraz oceniono wpływ inwestycji na: środowisko gruntowo-wodne, wody powierzchniowe, powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny, klimat, krajobraz, glebę, faunę i florę, dobra materialne i dobra kultury, ludzi.

Niniejszy Raport zawiera dane, o których mowa w art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353, ze zm.). Raport został przygotowany zgodnie ze znowelizowanymi, dostosowanymi do przepisów Unii Europejskiej przepisami. W związku z powyższym spełnia warunki stawiane ocenom oddziaływania na środowisko koniecznym przy występowaniu o dofinansowanie ze środków pomocowych Unii Europejskiej.

Ponadto raport o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w szczególności zawiera :

- opis oddziaływania planowanego zakładu na powietrze atmosferyczne z uwzględnieniem emisji zorganizowanej i niezorganizowanej substancji zanieczyszczających do powietrza atmosferycznego z emitatorów, które będą znajdować się na terenie inwestycji, zgodnie z metodyką modelowania poziomów substancji w powietrzu zawartą w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87). Przedmiotowe obliczenia zawierają: dane wejściowe i wyniki obliczeń na drogach wewnętrznych w postaci tabelarycznej i graficznej - wydruki z licencjonowanego programu komputerowego. Analiza rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu uwzględnia m.in.: sytuacje meteorologiczne – 36 różnych sytuacji w powietrzu, wynikających z 6 stanów równowagi atmosfery oraz aerodynamiczną szorstkość terenu, prędkość i kierunki wiatru oraz średnie temperatury powietrza w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia. Ponadto, przedstawiono aktualny stan jakości powietrza dla rozpatrywanego terenu oraz wnioski i zalecenia, które wynikają z przeprowadzonych obliczeń;
- oddziaływanie projektowanego zamierzenia na klimat akustyczny, z uwzględnieniem wszystkich źródeł dźwięku funkcjonujących na terenie Zakładu, w tym ruchu pojazdów



na drogach wewnętrznych (transport surowców i produktów) w porze dnia i nocy, w odniesieniu do terenów chronionych akustycznie. Analiza akustyczna zawiera: dane wejściowe (ilość, moc, wysokość, lokalizację źródeł, obiekty ekranujące, wskaźnik gruntu itp.) i wyniki obliczeń w postaci tabelarycznej i graficznej - wydruki z licencjonowanego programu komputerowego. Ponadto, przedstawiono wnioski i zalecenia, które wynikają z przeprowadzonych obliczeń poziomu dźwięku;

- skuteczne sposoby ograniczenia uciążliwości, w szczególności na klimat akustyczny zakładu (etap eksploatacji);
- ocenę skumulowanego oddziaływania planowanej działalności na poszczególne elementy środowiska, w tym przeanalizowanie powiązań między innymi inwestycjami, w szczególności możliwości kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na tym samym obszarze;
- informację odnośnie zaliczenia inwestycji do działalności stwarzającej ryzyko wystąpienia szkody w środowisku;
- analizę możliwych konfliktów społecznych, związanych przede wszystkim z zainteresowaną społecznością, która może być dotknięta skutkami realizacji zadania.

Przy sporządzeniu raportu zastosowano trzy segmenty metody prognozowania:

- identyfikacja: na podstawie znajomości głównych rodzajów oddziaływań przedsięwzięcia oraz warunków środowiskowych dokonano identyfikacji skutków, które powinny być uwzględnione w ocenie,
- prognoza: wykorzystując metody prognostyczne (modele symulacyjne, opisowe) przedstawiono przebieg skutków w środowisku (hałas, powietrze),
- ocena: za pomocą różnych metod i technik oceniono informacje uzyskane w dwóch pierwszych segmentach.

Przy określeniu przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów posłużono się metodą indeksową stosując wagi oddziaływań w skali punktowej.

Podsumowanie.

- Rozpatrywane przedsięwzięcie dotyczy budowy zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych na działce nr ew. 111/3, Mechnacz, gmina Kwilcz, powiat Międzyzichód.
- Realizacja planowanego przedsięwzięcia zostanie dokonana na obszarze antropogenicznie przekształconym, użytkowanym dotychczas jako koszar wojskowe, poza obszarami objętymi ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody.
- Planowane przedsięwzięcie należy do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Do sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko Inwestor zobowiązany został w postanowieniem Wójta Gminy Kwilcz.
- Realizacja planowanego zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych nie stanowi kolizji w stosunku do obecnego zagospodarowania terenu. Teren pod planowane przedsięwzięcie nie jest objęty ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- Działka, na której będzie realizowane i eksploatowane przedsięwzięcie nie graniczy bezpośrednio z obszarami, na których obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku⁵.
- Planowane przedsięwzięcie będzie ingerować w poszczególne elementy środowiska w zakresie dopuszczalnym.
- Realizacja i eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie jest związana z uruchomieniem znaczących źródeł emisji zanieczyszczeń do środowiska oraz instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości.
- Emisja substancji gazowych i pyłów do powietrza podczas eksploatacji planowanego przedsięwzięcia nie będzie stanowiła zagrożenia dla stanu sanitarnego powietrza atmosferycznego.
- Podczas realizacji i eksploatacji planowanej instalacji do przetwarzania odpadów będą dotrzymane poziomy substancji w powietrzu⁶ oraz wartości odniesienia substancji w powietrzu⁷.
- Planowane przedsięwzięcie nie jest objęte standardami emisyjnymi z instalacji w zakresie

5 - rozp. Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku(Dz. U. 2014, poz. 112)

6 - rozp. Ministra Środowiska z dnia 18 września 2012 r. (Dz.U.2013, poz. 1031)

7 - rozp. Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. (Dz.U.2010, Nr 16, poz. 87)



- wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza⁸. Zaletą instalacji jest fakt, że nie powstają opary gazów podczas procesu - nie wydostają się substancje do atmosfery (brak emisji gazów i pyłów do powietrza, za wyjątkiem dwutlenku węgla i pary wodnej).
- Realizacja i eksploatacja przedmiotowej instalacji nie wpłynie na znaczące pogorszenie klimatu akustycznego w rejonie terenów istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej zlokalizowanej w odległości ok. 80 [m] od planowanych źródeł hałasu).
 - Wszystkie operacje realizowane w zakładzie przetwarzania emulsji olejowo-wodnych będą wykonywane w zamkniętych pomieszczeniach (hala produkcyjna), bez powodowania niezorganizowanej emisji gazów i pyłów do powietrza.
 - Proponowane rozwiązania techniczno – technologiczne dotyczące adaptacji istniejącego budynku na potrzeby zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych, zostały przyjęte właściwie i nie odbiegają od standardów stosowanych w obiektach związanych z tego typu działalnością w kraju, i nie będą stanowić zagrożenia dla gleby, wód gruntowych i powierzchniowych oraz powietrza i klimatu akustycznego.
 - Z uwagi na rodzaj i ilość emisji do środowiska, oraz lokalizację, nie istnieje możliwość oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszary położone poza granicami RP zarówno na etapie realizacji, eksploatacji jak i ewentualnej likwidacji – zamierzenie nie będzie źródłem transgranicznego oddziaływania.
 - Analizowane przedsięwzięcie nie wymaga ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania⁹ w rozumieniu przepisów o ochronie i kształtowaniu środowiska (art. 135 - 136 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska).
 - Na terenie działki nr 111/3 w m. Mechnacz nie występują elementy o istotnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych. Realizacja projektu w opisywanym rejonie nie wprowadzi nowych obiektów kubaturowych, a tym samym nie zmieni znacząco krajobrazu.
 - Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji na klimat jest niewielkie, ze względu na znikomy zasięg inwestycji w skali globalnej oraz śladowe emisje dwutlenku węgla.
 - Uwzględniając kwestie dotyczące zapewnienia odporności projektu na zmiany klimatu oraz zagadnienia związane z łagodzeniem zmian klimatu stwierdza się, że planowana realizacja i eksploatacja analizowanego przedsięwzięcia, na działce nr ew. 111/3 nie niesie za sobą znaczącego ryzyka klimatycznego, to jest zarówno ryzyka znaczącego wpływu na klimat, jak i ryzyka braku lub niedostatecznego poziomu odporności na zmiany klimatu.
 - W wyniku przeprowadzonych analiz i obliczeń ustalono, że realizacja i eksploatacja inwestycji będzie przebiegała według wariantu najkorzystniejszego zarówno dla Inwestora, jak i dla wszystkich właścicieli sąsiednich nieruchomości. Nie przewiduje się uzasadnionych protestów społecznych.
 - Z uwagi na brak oddziaływania planowanego przedsięwzięcia poza granicami działki, do których Inwestor posiada tytuł prawny, nie wystąpi oddziaływanie przedmiotowej inwestycji względem stwierdzonych elementów środowiska przyrodniczego (siedlisk, gatunków roślin i zwierząt) na etapie realizacji oraz eksploatacji. Powierzchnia biologicznie czynna terenu na działce nr ew. 111/3, po realizacji zamierzenia nie ulegnie zmianie (adaptacja istniejącego obiektu).
 - Nie widzi się uzasadnienia do przeprowadzenia ponownej oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, biorąc pod uwagę zastosowane zabezpieczenia oraz rodzaj i ilość emisji do środowiska.

Ponieważ na podstawie przeprowadzonych analiz poszczególnych elementów środowiska, składających się na uciążliwość planowanego przedsięwzięcia, stwierdzono, że przedmiotowe zamierzenie, należące do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska, poza wyznaczonym w niniejszym opracowaniu zasięgiem

⁸ - rozp. Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. (Dz. U. z 2014 r., poz. 1546)

⁹ - Jeżeli z przeglądu ekologicznego albo z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (...), albo z analizy porealizacyjnej wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania



oddziaływania, ograniczonym do granic działki nr ew. 111/3 w miejscowości Mechnacz, gmina Kwilcz, powiat Międzychód, wnioskuję się o uzgodnienie i zaopiniowanie niniejszego Raportu.

Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz opinia Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Międzychodzie, będą podstawą do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgody na uruchomienie zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych na działce nr ew. 111/3, m. Mechnacz, gmina Kwilcz.

Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia wydaje Wójt Gminy Kwilcz.

Opracowanie sporządzono w oparciu o następujące materiały i dokumenty:

- dane techniczne i eksploatacyjne przedstawione przez Inwestora, w tym koncepcję zagospodarowania terenu działki – karta informacyjna przedsięwzięcia,
- informacje o stanie środowiska, warunkach atmosferycznych i klimacie akustycznym, ogólnych warunkach geotechnicznych zaczerpnięto z materiałów archiwalnych WIOŚ w Poznaniu, RDOŚ w Poznaniu (www.gov.rdos.poznan.pl) oraz publikowanych i niepublikowanych opracowań specjalistycznych, stron internetowych i własnych opracowań ekologicznych,
- postanowienie Wójt Gminy Kwilcz i opinie RDOŚ w Poznaniu i PPIS w Międzychodzie,
- informacje o klasyfikacji akustycznej terenów w rejonie planowanego przedsięwzięcia,

Raport o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko sporządzono w trzech egzemplarzach, a jej zawartość zapisano w formie elektronicznej na informatycznym nośniku danych (płyta CDR).

NINIEJSZY RAPORT NOSI CHARAKTER DOKUMENTU AUTORSKIEGO NA PRAWACH RĘKOPISU I NIE MOŻE BYĆ
PUBLIKOWANY ANI CYTOWANY W CAŁOŚCI LUB W CZĘŚCI
BEZ ZGODY ZLECENIODAWCY I AUTORA

Zastrzeżenie powyższe nie dotyczy udostępniania informacji o środowisku, o którym mowa w art. 9 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska i ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353)

Zamawiający i autorzy opracowania nie ponoszą odpowiedzialności za konsekwencje użycia tego dokumentu przez inny podmiot lub w innym celu.



II. Część podstawowa

Zgodnie z art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać :

1) opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:

a) charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania,

b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,

c) przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia;

2) opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;

3) opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;

4) opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia;

5) opis analizowanych wariantów, w tym:

a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,

b) wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru;

6) określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko;

7) uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:

a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,

b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,

c) dobra materialne,

d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,

e) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-d;

8) opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:

a) istnienia przedsięwzięcia,

b) wykorzystywania zasobów środowiska,

c) emisji;

9) opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;

10) dla dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko:

a) określenie założeń do:

- ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, odkrywanych w trakcie robót budowlanych,

- programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego,

b) analizę i ocenę możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia;

11) jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;

12) wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego



użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie drogi krajowej;

13) przedstawienie zagadnień w formie graficznej;

14) przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;

15) analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;

16) przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;

17) wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;

18) streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;

19) nazwisko osoby lub osób sporządzających raport;

20) źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

Informacje, o których mowa w pkt 4-8, powinny uwzględniać przewidywane oddziaływanie analizowanych wariantów na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru. W razie stwierdzenia możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko, informacje, o których mowa w pkt 1-16, powinny uwzględniać określenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Jeżeli dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, do raportu powinna być załączona poświadczona przez właściwy organ kopia mapy ewidencyjnej z zaznaczonym przebiegiem granic obszaru, na którym jest konieczne utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania. Nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie drogi krajowej. Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami.

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać oddziaływanie przedsięwzięcia na etapach jego realizacji, eksploatacji lub użytkowania oraz likwidacji.

1. Opis planowanego przedsięwzięcia

1.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania

1.1.1. Klasyfikacja planowanego przedsięwzięcia oraz podstawowe dane o planowanym przedsięwzięciu

Wnioskowane przedsięwzięcie w zakresie obecnie obowiązującego prawa, klasyfikowane jest jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymienione w § 3 ust. 1 pkt 80: instalacje związane z odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów (...).

Analizując pozostałe przepisy związane z określaniem rodzaju przedsięwzięcia w odniesieniu do ochrony środowiska uznaje się, że planowana inwestycja zaliczana jest również do inwestycji wymienionych w załącznikach dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko¹⁰ - inwestycja wymieniona w pkt 11 lit. b, Załącznika nr II.

Na podstawie klasyfikacji określonej Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. 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 (Dz. U. 2016 r., poz. 138) planowana inwestycja nie jest zaliczona ani do zakładu o zwiększonym ryzyku, ani do zakładu o dużym ryzyku. Planowane przedsięwzięcie nie jest zaliczane do rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów

¹⁰ - Dz. Urz. UE L 26 z 28.1.2012



przyrodniczych albo środowiska jako całości¹¹. Eksploatacja planowanej inwestycji zalicza się do działalności stwarzającej ryzyko szkody w środowisku (ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie¹²).

1.1.2. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia

Inwestycja jest zlokalizowana w miejscowości Mechnacz na terenie gminy Kwilcz, w powiecie międzychodzkiem, w województwie wielkopolskim, na działce: 111/3, dla której Sąd Rejonowy w Szamotułach VI Zamiejscowy Wydział Ksiąg Wieczystych z siedzibą w Międzychodzie prowadzi księgę wieczystą pod numerem PO2A/00034856/8. Nieruchomość znajduje się blisko drogi krajowej nr 24.

Gmina Kwilcz jest typowo rolniczą, leżącą w dużej części w obrębie Sierakowskiego Parku Krajobrazowego, stąd spore walory przyrodnicze (Mechnacz leży poza ww. Parkiem). Ma atrakcyjne tereny, zasobne w zwierzyinę łowną: dziki, jelenie, sarny.

W pobliżu znajduje się Puszcza Notecka oraz Pszczewski Park Krajobrazowy. Na terenie nie ma rezerwatów przyrody, ale można podziwiać piękne pomniki przyrody w postaci okazałych dębów, lip, żywotników, buków odmiany purpurowej i innych drzew rosnących w przydrożnych alejach kasztanowych, lipowych, dębowych, jesionowych.

Walory przyrodnicze sprawiają, że Kwilcz ma warunki do rozwoju turystyki i agroturystyki oraz rolnictwa ekologicznego. Bogate atrakcje krajoznawcze można podziwiać przede wszystkim w okolicach Prusimia, Kurnatowic, Józefowa, Mościejewa i Lubosza. Teren Pojezierza nazywany jest „Krajiną Stu Jezior”, ze względu na liczne jeziora występujące na jego obszarze, będące jednym z atrybutów krajobrazu polodowcowego. Na terenie Gminy Kwilcz znajduje się 14 jezior o powierzchni ponad jednego hektara każde oraz kilkanaście mniejszych zbiorników wodnych, strumieni i stawów. Niemal każda miejscowość posiada jezioro w swojej okolicy. Do najpopularniejszych należą: Jezioro Kwileckie (20 ha), Lubosz Wielki (95 ha), Luboszek (58 ha), Prusim Kuchenne, Młyńskie, Długie, Burzykowo, Obierznie.

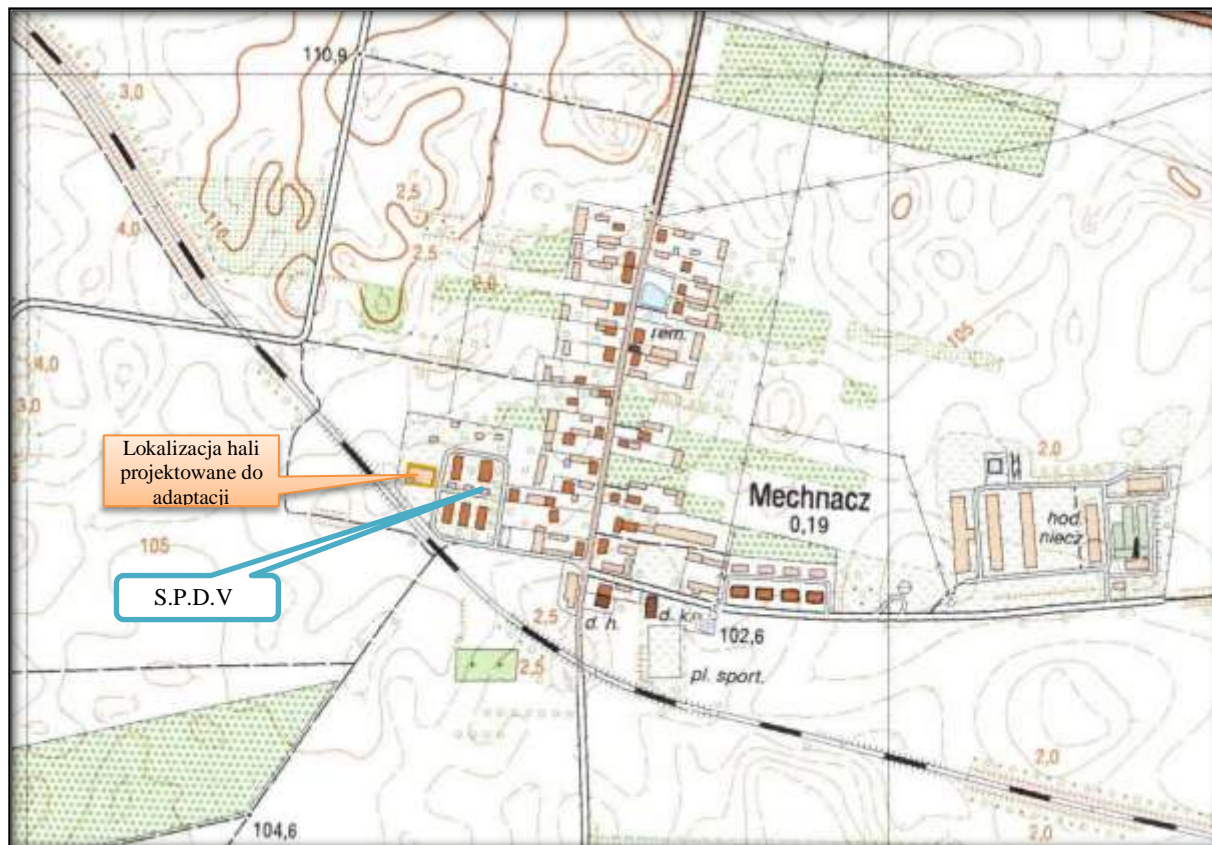
Opisywana instalacja będzie umiejscowiona na terenie byłej bazy woskowej, stąd wprowadzenie tam instalacji destabilizacji układów koloidalnych zapewni wysoki stopień bezpieczeństwa, obiekt jest ogrodzony i utwardzony. Dla tej lokalizacji nie ma miejscowego planu zagospodarowania terenu.

Zgodnie z uchwałą nr XXIX/265/02 Rady Gminy Kwilcz z dnia 27 czerwca 2002 r. w sprawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, analizowana nieruchomość położona jest na terenach o funkcjach specjalnych.

Teren inwestycji należy do firmy Bio Didi Oil & Gas Trade Group Sp. z o.o. ul. Wąchocka 1F 03-934 Warszawa, jak również sąsiadujące działki o numerach ewidencyjnych: 111/1 i 111/2. Spółka S.P.D.V. S.A. ma podpisaną umowę dzierżawy, na podstawie której otworzyła również swój oddział w celu przygotowań do inwestycji, który jest już widoczny w KRS-ie spółki.

11 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości – Dz. U. z 2014 r., poz. 1169

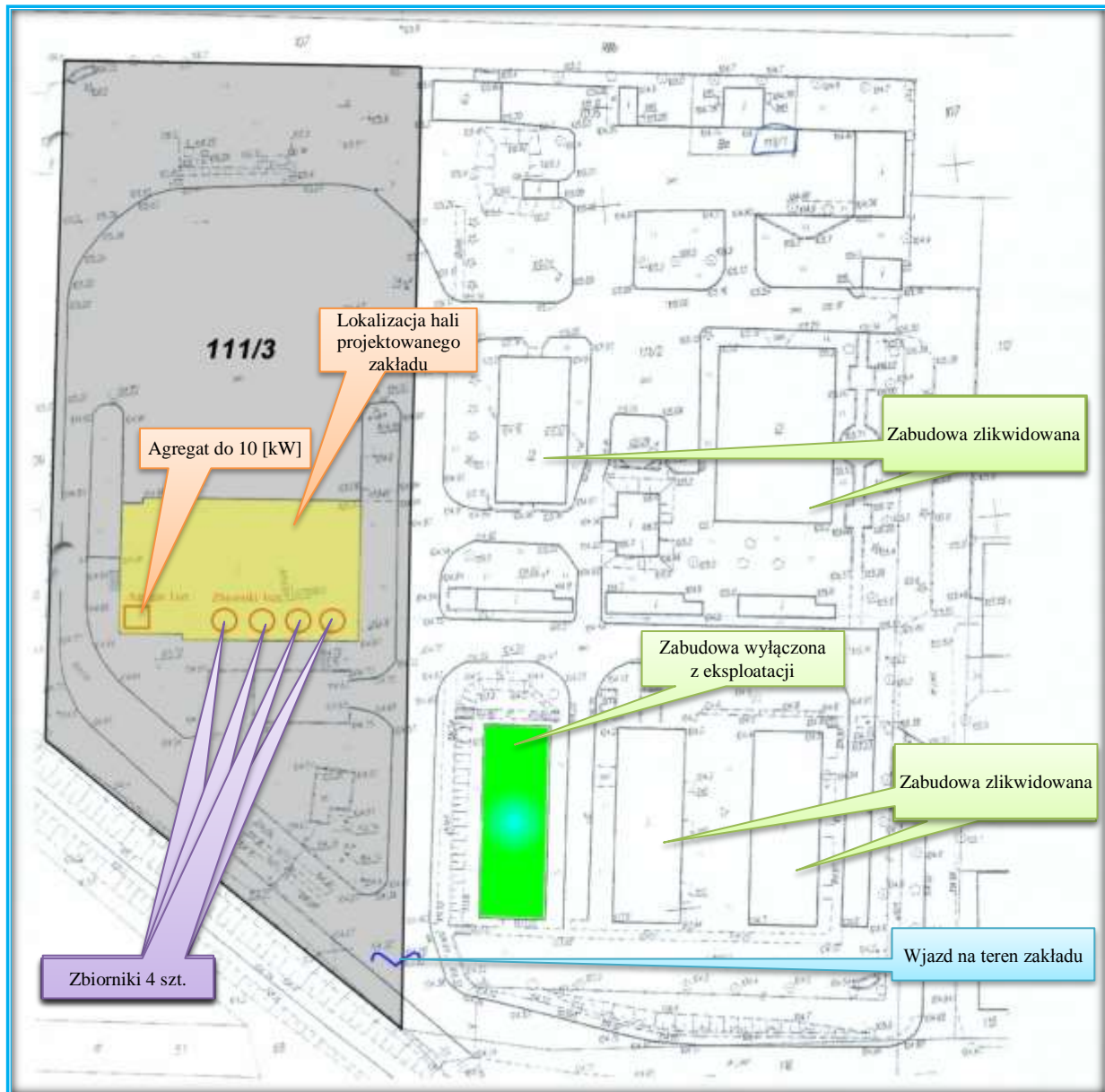
12 - Dz. U. z 2014 r., poz. 1789, ze zm.



Ryc.1. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na terenie m. Mechnacz,
źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Odległość między najbliższą zabudową podlegającą ochronie akustycznej, a miejscem realizacji przedsięwzięcia wynosi ok. 80 [m]. Tereny na których usytuowane są budynki mieszkalne należą do obszarów, na których obowiązują standardy akustyczne, określone w rozporządzeniu Ministra środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r.¹³, i są to tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Poniżej na rysunku, przedstawiono lokalizację inwestycji oraz najbliższej zabudowy chronionej akustycznie.

¹³ - Dz. U. 2014 r. poz. 112



Ryc. 2. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w stosunku do najbliższej zabudowy chronionej akustycznie

Planowane przedsięwzięcie usytuowane będzie na terenie byłej bazy wojskowej (koszary). Planuje się adaptację istniejącej hali do celów produkcyjnych z zapleczem socjalno-administracyjnym o powierzchni max do 300,00 m² i wysokości h= 6,00 m.

Otoczenie zakładu stanowią:

- od strony północnej – pola uprawne.
- od strony południowej - pola uprawne
- od strony zachodniej - pola uprawne
- od strony wschodniej – tereny zabudowy do likwidacji – były tereny wojskowe.

Wjazd na teren ww. działki od strony południowej.

Bezpośredni dojazd do nieruchomości odbywa się drogą asfaltową. Działka wyposażona w następujące sieci infrastruktury technicznej: energia elektryczna, wodociąg, bezodpływowy zbiornik na nieczystości płynne (ścieki bytowe).



1.1.3. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania

Planowana do uruchomienia na terenie działki nr w m. Mechnacz, instalacja stanowi nową technologię unieszkodliwiania emulsji olejowo-wodnych z zastosowaniem preparatu enzymatyczno-bakteryjnego do fito-kompensacji zanieczyszczeń organicznych.

Wprowadzenie do przetwarzania odpadów preparatu enzymatyczno-bakteryjnego do fito-kompensacji zanieczyszczeń organicznych w emulsjach olejowo-wodnych i udoskonalenie usługi utylizacji emulsji olejowo-wodnych stanowi innowację na skalę świata.

Technologia oparta jest na sposobie i częstotliwości mieszania (od 2 do 4 razy w ciągu doby). Istotą rzeczy w przedmiotowym procesie jest odpowiednio dobrana mieszanka pożytecznych mikroorganizmów oraz pożywka dla nich (podłoże organiczne).

Zarówno udział pożywki i pożytecznych mikroorganizmów jest proporcjonalnie dobierany do wielkości i ilości zanieczyszczeń wchodzących w skład przetwarzanego odpadu (emulsje olejowo-wodne). W skład mieszaniny pożytecznych organizmów wchodzi: bakterie kwasu mlekowego, promieniowców i grzybów fermentujących, promieniowców i grzybów fermentujących.

W skład pożywki wchodzi: zboża, nasiona oleiste, otręby owsiane, wytloki z buraka cukrowego, melasa buraczana i olej roślinny. Olej roślinny został wybrany z grupy, która obejmowała olej palmowy, olej rzepakowy i olej sojowy.

W zakres nowej linii technologicznej do produkcji nowego wyrobu i świadczenia udoskonalonej usługi wejdą następujące podzespoły:

- stacja produkcji preparatu,
- zbiorniki na komponenty podłoża odżywczego (pożywki),
- waga techniczna, stacja przygotowania podłoża (pożywki),
- stacja dawkująca odpad wraz ze zbiornikiem,
- stacja dozująca preparat,
- stacja kontrolno- pomiarowa,
- fermentator,
- podajnik ślimakowy,
- zbiornik magazynowy przepracowanego odpadu stanowiącego nawóz lub substrat do produkcji paliwa stałego (peletu).

Odnośnie kompozycji (nowego preparatu) wspomnieć należy, że w skład mieszaniny wchodzi: bakterie kwasu mlekowego, promieniowce i grzyby fermentujące. Bakterie kwasu mlekowego przynależące do grupy lactobacillales, które obdarzone są ogromnym potencjałem metabolicznym. Produkują one kwas mlekowy jako końcowy produkt przerobu węglowodanów. Promieniowce należą do grupy Actinomycetes i to właśnie one odpowiedzialne są za stymulowanie i wytwarzanie enzymów, które rozbijają układy koloidalne.

Grzyby fermentujące zostały wybrane z grupy Candida albicans ponieważ cechuje je silna zdolność fermentacyjna.

Dla wyżej opisanej mieszaniny mikroorganizmów została opracowana pożywka organiczna, której skład również jest przedmiotem zgłoszenia patentowego.

W skład tej pożywki wchodzi: zboża, nasiona oleiste, otręby owsiane, wytloki z buraka cukrowego, melasa buraczana i olej roślinny. Olej roślinny został wybrany z grupy, która obejmowała olej palmowy, olej rzepakowy i olej sojowy.

Wdrażana w oparciu o to rozwiązanie usługa charakteryzować się będzie następującymi cechami:

- wyższa w stosunku do stosowanych obecnie metod wydajność,
- uniwersalny charakter przejawiający się przez możliwość unieszkodliwiania różnego rodzaju odpadów o strukturze koloidalnej (poza emulsjami olejowo wodnymi takimi jak oleje spożywcze, możliwa będzie również utylizacja nawet pianek dyspersyjnych),



- niższa cena w stosunku do obecnie stosowanych metod,
- ekologiczność (brak toksycznych substancji chemicznych, niewielki zużycie energii),
- możliwość uzyskania w procesie wartościowego nawozu lub paliwa stałego (wynikać to będzie z niespotykanej zdolności kompozycji bakteryjnej do wiązania i unieszkodliwiania metali ciężkich).

Odnosząc się do innowacji procesowej należy wskazać, że proces produkcji nowego preparatu będzie stosunkowo prosty ponieważ stacja wytwarzania preparatu składać się będzie z reaktora oraz trzech zbiorników. Większym stopniem skomplikowania cechować się będzie linia do utylizacji płynnych odpadów innych niż niebezpieczne. W skład tej linii wejdą takie urządzenia jak: zbiorniki na komponenty podłoża odżywczego (pożywki), waga techniczna, stacja przygotowania podłoża (pożywki), stacja dawkująca odpad wraz ze zbiornikiem, stacja dozująca preparat, stacja kontrolno-pomiarowa, fermentator, podajnik ślimakowy i zbiornika magazynowy pozostałości poprocesowej (produkt uboczny), stanowiący nawóz lub substrat do produkcji paliwa stałego (peletu).

Odnosnie stacji kontrolno-pomiarowej trzeba zaznaczyć, że przypadku nowego wyrobu w postaci preparatu enzymatyczno-bakteryjnego do unieszkodliwiania emulsji olejowo-wodnych oraz usługi świadczonej przy jego użyciu, niezwykle ważna będzie powtarzalność składu preparatu przygotowywanego dla określonych warunków pracy bakterii. Sytuację komplikuje fakt, że praktycznie u każdego klienta mikroorganizmy będą musiały funkcjonować w nieco odmiennych warunkach obejmujących wilgotność, pH czy temperaturę. Powstanie więc olbrzymia baza danych specyficznych dla każdego odpadu.

Z uwagi na powyższe, jeden z podzespołów linii technologicznej - stacja kontrolno-pomiarowa będzie wyposażony w system potrafiący radzić sobie z informacją rozmytą. System ten zawierać będzie rozwiązania z zakresu sztucznej inteligencji, a mianowicie wykorzystywać będzie sieci neuronowe (algorytmy propagacji wstecznej i algorytmy genetyczne).

Oprogramowanie to nie tylko będzie precyzyjnie dobierać parametry pracy linii technologicznej dla zadanego problemu (rodzaj odpadu), ale również posiadać będzie umiejętność samo uczenia się.

Innowacja organizacyjna wynikać będzie z zastąpienia działalności usługowej działalnością przemysłową. Obecnie większość przychodów wnioskodawcy pochodzi ze świadczenia usług wynajmu powierzchni gospodarczych. Sytuacja ta ulegnie zmianie na korzyść działalności przemysłowej (produkcja nowego preparatu i usługa unieszkodliwiania emulsji olejowo-wodnych. Z czasem poprzednia działalność będzie stopniowo wygaszana. Dodatkowo w związku z budową nowej linii technologicznej konieczne będzie zatrudnienie nowych pracowników,

Nowa metoda unieszkodliwiania odpadów nie będzie wykorzystywać, żadnych substancji chemicznych takich jak sole metali czy polimerowe związki organiczne. Ważne jest, że w wyniku nowego procesu woda zawarta w emulsjach zostanie zużyta przez bakterie i grzyby, a jej część odparuje w wyniku ciepła wytwarzanego przez pracujące bakterie (proces biokonwersji).

W związku z powyższym, nie będzie występować konieczność końcowego oczyszczania wody, które wymagane jest nie tylko przy metodach chemicznych.

Niski koszt procesu przekładający się na niższą cenę usługi. Niższy koszt wynikać będzie z kilku czynników. Nowa usługa świadczona będzie przy bardzo niskim zużyciu energii. Proces biokonwersji nie wymaga podgrzewania, a sama instalacja nie będzie wyposażona w zużywające duże ilości energii mieszalniki (tak jak w przypadku metod chemicznych czy mechanicznych).

Wskazać należy, że unieszkodliwiony odpad będzie cechować się stałym stanem skupienia i niską wilgotnością. Przy czym z uwagi na zastosowanie pożywki będzie posiadać znaczną frakcję organiczną co przełoży się na jego przydatność nawozową i wartość opałową.

Podsumowując należy stwierdzić, że podobna kompozycja mikroorganizmów i pożywki nie jest oferowana nigdzie na rynku światowym, a usługa utylizacji emulsji olejowo-wodnych nie jest świadczona metodą biologiczną. Z uwagi na fakt, że usługa i produkt nie występują



na świecie brak jest też podobnych instalacji technologicznych, to zarówno proces jak i produkt oraz usługa są innowacyjne w skali świata i nie są obecnie stosowane.

Wydajność planowanej instalacji:

- ilość przetwarzanych odpadów – 10 Mg/dobę (2500 Mg/rok),
- ilość wytwarzanego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego – 10 Mg/tydzień (500 Mg/rok),
- zużycie preparatu enzymatyczno-bakteryjnego w planowanej instalacji przetwarzania odpadów – 0,1 Mg/tydzień (5 Mg/rok).

Instalacje i obiekty planowanego zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych będą posiadać wymagane wyposażenie i zabezpieczenia ekologiczne, w tym:

- hala technologiczna wyposażona w nieprzepuszczalne i chemoodporne posadzki,
- utwardzone podłoża placów i dróg wewnętrznych,
- zabezpieczenie uniemożliwiające dostęp osobom postronnym,
- energia elektryczna jako podstawowe źródło zasilania maszyn, urządzeń i systemów grzewczych,
- brak emisji gazów i pyłów do powietrza,
- procesy technologiczne realizowane wewnątrz hali produkcyjnej (ograniczenie emisja hałasu do środowiska).

Czas pracy zakładu – ok. 8 - 10 godzin dziennie. Zatrudnienie – 10 osób.

Oprócz funkcjonowania procesu technologicznego zakładu, odbywać się będzie ruch pojazdów ciężarowych maksymalnie 1 poj./h w godzinach dziennych (6.00 do 22.00).

Warunki użytkowania terenu, zgodnie z informacjami zawartymi w karcie informacyjnej przedsięwzięcia, w fazie realizacji oraz eksploatacji zakładu, ulegną zmianom w stosunku do stanu obecnego. Planowane przedsięwzięcie usytuowane będzie na terenie byłej bazy wojskowej (koszary)

Bilans terenu objętego planowanym przedsięwzięciem przedstawiono w tabeli nr 4.

Tabela 4

Bilans terenu	Powierzchnia [m ²]
Powierzchnia adaptacji istniejącej hali do celów produkcyjnych	300,0
Powierzchnia działki	5770,0

Planowane zagospodarowanie terenu działki nr 111/3 obręb Mechnacz przedstawiono na rysunku nr 3.

1.1.3.1. Układ komunikacyjny

Układ komunikacyjny składa się z dróg dojazdowych do stanowisk rozładunkowych i załadunkowych, placu manewrowego i miejsc postojowych. Drogi dojazdowe oraz plac manewrowy zostaną utwardzone z nawierzchnią przystosowaną dla ruchu samochodów ciężarowych. Wjazd na teren ww. działki od strony południowej.

1.1.3.2. Uzbrojenie terenu i zapotrzebowanie na czynniki

Projektuje się uzbrojenie terenu w media zapewniające spełnienie potrzeb funkcjonalno - użytkowych i technologicznych oraz wymagania dla pomieszczenia socjalno – biurowego, w tym:

- linia wodociągowa z istniejącej sieci gminnej,
- linia energetyczna – istniejące przyłącze,
- linia kanalizacji sanitarnej - wewnętrzna (do czasu podłączenia działka do gminnej sieci kanalizacyjnej odprowadzenie do zbiornika wybieralnego o pojemności 20 m³),
- linia kanalizacji deszczowej – wewnętrzna (odprowadzenie do gruntu na terenie zakładu – 300 m²),
- brak ścieków technologicznych lub okołoprodukcyjnych pochodzących z destabilizacji układów koloidalnych.
- ścieki przemysłowe z mycia instalacji, w części będą odbierane przez firmę świadczącą usługę oraz w części zostaną zawrócone do procesu technologicznego,



- ogrzewanie z pomieszczeń: hala produkcyjna – ciepło odpadowe z procesu technologicznego, pomieszczenia socjalne – ogrzewanie elektryczne.

Przewidywane zapotrzebowanie na czynniki i energię przy realizacji wariantu proponowanego przez wnioskodawcę przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 5

Materiały, surowce i paliwa do produkcji	Zapotrzebowanie [jednostka]
Zużycie wody do celów socjalno-bytowych i porządkowych	172,8 [m ³ /rok]
Woda do celów przeciwpożarowych	10 [l/s]
Energia elektryczna	12,50 [MWh/rok]
Ciepło grzewcze i technologiczne	Ciepło odpadowe z procesu technologicznego oraz energia elektryczna 4 [MWh/rok]

1.1.3.3. Warunki użytkowania terenu w fazie budowy

Poniżej przedstawiono zestawienie warunków wykorzystania terenu i rodzaju oddziaływań dla etapu realizacji przedsięwzięcia, polegającej na adaptacji istniejących hali.

Tabela 6. Wykorzystanie terenu – faza realizacji

FAZA BUDOWY		
Rodzaj robót	Działania	Oddziaływania
Roboty przygotowawcze.	Roboty pomiarowe, doprowadzenie energii i wody do obiektu z istniejących przyłączy, wyznaczenie wewnętrznych dróg dojazdowych.	Hałas urządzeń i maszyn, emisja zanieczyszczeń do powietrza, emisja odpadów (odpady z oczyszczenia terenu, ziemia, oddziaływanie w granicach placu budowy).
Roboty budowlano-inżynierskie i adaptacyjne.	Korekta utwardzenia terenu . Wprowadzenie maszyn i urządzeń wchodzących w skład linii technologicznej	Hałas i pylenie, strumień odpadów. Wśród głównych czynników mających wpływ na emisje należy wymienić: spaliny pochodzące z pracujących maszyn i środków transportu, pył powstający przy pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne. Odpady odbierane od firmy realizującej budowę. Emisja krótkotrwała, ustąpi po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia.

Wszystkie prace realizacyjne wykonywane będą według harmonogramu wynikającego z zasad sztuki budowlanej i uzgodnień z Inwestorem.

1.1.3.4. Warunki użytkowania terenu w fazie eksploatacji

W fazie eksploatacji przedsięwzięcia zakłada się funkcjonowanie przedmiotowego przedsięwzięcia, zgodnie z charakterystyką opisaną w rozdziale 1.1.3. *Charakterystyka całego przedsięwzięcia.*

Tabela 7. Wykorzystanie terenu – faza eksploatacji

FAZA EKSPLOATACJI		
Rodzaj procesu	Działania	Oddziaływania
Zorganizowany system odprowadzenie wód opadowych i roztopowych. Zorganizowany system odprowadzenie ścieków bytowych do kanalizacji lokalnej (rozwiązanie tymczasowe).	Adaptacja systemu kanalizacji i zbiornika bezodpływowego do gromadzenia ścieków bytowych.	Emisja wód opadowych oraz ścieków o normatywnych parametrach.
Produkcja – przetwarzania emulsji olejowo-wodnych Ruch pojazdów silnikowych.	Wentylacja mechaniczna i instalacja spalania oleju opałowego w palnikach i odprowadzania	Brak emisji gazów i pyłów do powietrza, za wyjątkiem dwutlenku węgla i pary wodne



FAZA EKSPLOATACJI		
Rodzaj procesu	Działania	Oddziaływania
	spalin.	Emisja związana z ruchem pojazdów będzie miała miejsce cały rok 12 h na dobę.
	Hałas.	Emisja hałasu przemysłowego i samochodowego, transport ciężarowy surowca i materiałów.
	Bieżące utrzymanie elementów infrastruktury i urządzeń technologicznych.	Wytwarzanie odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne.

1.1.3.5. Warunki użytkowania terenu w fazie likwidacji

W fazie eksploatacji przedsięwzięcia zakłada się funkcjonowanie przedmiotowego przedsięwzięcia, zgodnie z charakterystyką opisaną w rozdziale 1.1.3. *Charakterystyka całego przedsięwzięcia.*

Tabela 8. Wykorzystanie terenu – faza likwidacji

FAZA LIKWIDACJI		
Rodzaj robót	Działania	Oddziaływania
Prace likwidacyjne	Rozbiórka obiektów kubaturowych oraz infrastruktury technicznej (pasa drogowego urządzeń podziemnych i naziemnych). Złomowanie lub dyslokacja instalacji.	Hałas urządzeń i maszyn, emisja zanieczyszczeń do powietrza, emisja odpadów (odpady z rozbiórki, odpadowa masa roślinna, ziemia, oddziaływanie na elementy przyrodnicze, drgania).
Rekultywacja terenu w kierunku zabudowy usługowej lub zieleni ogólnodostępnej	Badanie gruntu, wymiana gruntu, działania zapobiegawcze lub naprawcze, wprowadzenie zieleni lub budowa nowych obiektów nieuciążliwych dla środowiska.	Hałas i pylenie, strumień odpadów. Wśród głównych czynników mających wpływ na emisję należy wymienić: - spaliny pochodzące z pracujących maszyn i środków transportu, pył powstający przy pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne, - hałas do środowiska maszyn przy rozbiórce obiektów i dróg. Emisja krótkotrwała, ustąpi po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia.

Wszystkie prace likwidacyjne wykonywane będą według harmonogramu wynikającego z zasad sztuki budowlanej i uzgodnień z Inwestorem.

1.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

1.2.1. Cechy charakterystyczne procesu realizacji przedsięwzięcia

Zgodnie z art. 144 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska eksploatacja instalacji nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska. Jak wskazano wprost w przywołanym przepisie standardy jakości środowiska dotyczą jedynie etapu eksploatacji instalacji.

Zgodnie z art. 142 wielkość emisji z instalacji lub urządzenia w warunkach odbiegających od normalnych powinna wynikać z uzasadnionych potrzeb technicznych i nie może występować dłużej niż jest to konieczne. Niniejszy przepis wskazuje ponadto, iż warunkami odbiegającymi od normalnych są w szczególności: rozruch, awaria oraz likwidacja.

W przypadku etapu realizacji przedsięwzięcia polegającego na adaptacji istniejących obiektów i istniejącej infrastruktury, etap ten należy zakwalifikować do warunków odbiegających od normalnych, gdzie standardy akustyczne środowiska nie zostały określone, a oddziaływanie tego etapu ograniczone zostało jedynie względami technicznymi.

Technologia realizacji planowanego przedsięwzięcia przewiduje wykonanie następujących robót budowlanych:



- roboty przygotowawcze,
- roboty pomiarowe i prace dostosowawcze w obiekcie,
- prace wykończeniowe,
- ustawienie urządzeń,
- roboty elektryczne – podłączenie instalacji,
- uruchomienie instalacji.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania oraz zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Dla realizacji robót objętych dokumentacją należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia tzw. „plan bioz” zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126). Roboty wykonać zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi normami i przepisami, zasadami sztuki budowlanej.

Należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP, szczególnie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401). Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP.

Zgodnie z art.75 ustawy - Prawo ochrony środowiska:

- w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych; wymaganie to przenosi się również na wykonawców, przy pomocy których inwestor realizuje inwestycję;
- przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji; nakazane jest przy tym oszczędne korzystanie z terenu zarówno w trakcie przygotowywania, jak i realizacji inwestycji;
- jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, inwestor i wykonawca obowiązani są podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą. Przez kompensację przyrodniczą rozumie się zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.

Do głównych cech charakterystycznych procesów związanych z realizacją planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych adaptacji istniejącej hali dla potrzeb zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych, należy zaliczyć:

- nieznaczne zużycie wody i ograniczona ilość ścieków bytowych (pracownicy realizujący prace budowlane),
- brak ścieków przemysłowych oraz nieznaczna emisja gazów i pyłów do powietrza,
- adaptacja obiektów nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem budowy,
- w trakcie prac budowlanych nie będą prowadzone procesy technologiczne, które ze względu na ich rodzaj i skalę, mogły by powodować znaczne zanieczyszczenia poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości,
- charakter prac budowlanych realizowanych w ramach przedsięwzięcia nie spowoduje zaliczenia przedsięwzięcia do instalacji o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
- w trakcie uruchomienia planowanej instalacji produkcyjnej wytwarzane odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne nie będą magazynowane na terenie placu budowy. Zgodnie z obowiązującymi przepisami wytwórcą odpadów generowanych podczas prac budowlanych i remontowych jest podmiot realizujący usługę budowlaną,



- planowane przedsięwzięcie nie obejmuje działań w zakresie przemieszczenia gleby i ziemi poza teren budowy,
- występowanie umiarkowanego hałasu w czasie prac budowlanych – praca urządzeń i maszyn tylko w godzinach dziennych,
- adaptacja obiektów i uruchomienie planowanej instalacji nie wpłynie na środowisko gruntowo-wodne oraz warunki hydrologiczne występujące w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia,
- realizacja przedsięwzięcia nie wymaga likwidacji zieleni i nie wpłynie na zmianę wykorzystania działek graniczących z działką, na której będzie realizowane przedsięwzięcie.

Przewidywany czas realizacji przedsięwzięcia – od 1 do 2 miesięcy.

1.2.1.1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie realizacji przedsięwzięcia

Na etapie prac budowlanych – adaptacyjnych w celu uruchomienia zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych, nie przewiduje się emisji gazów i pyłów do otoczenia w ilościach znaczących do czystości powietrza.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie budowy planowanego obiektu może występować podczas:

- transportu i rozładunku materiałów sypkich w przypadku utwardzenia drogi i placu manewrowego,
- pracy sprzętu technicznego zasilanego paliwami płynnymi.

Przedmiotem emisji są najczęściej:

- pyły,
- minerały z kruszyw, spoiw i wypełniaczy,
- produkty spalania paliw (tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla),
- gazy i pary wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych z podgrzewanych smół i asfaltów,
- pyły i gazy z procesów łączenia metali (spawanie),
- opary farb, lakierów i innych substancji chemicznych (lotne związki organiczne).

Emisja podczas wykonywania prac ziemnych

W przypadku prac ziemnych – związanych z utwardzeniem terenu może nastąpić odsłonięcie powierzchni terenu. Na odsłoniętym terenie może wystąpić erozja wiatrowa podczas silnych podmuchów wiatru (typowych szczególnie dla pory jesieni i końca zimy) i może lokalnie występować wzrost zapylenia powietrza. Wielkość emisji pyłu z placu budowy jest trudna do ustalenia. Dane literaturowe wskazują na wielkość emisji TSP (pył, suma frakcji ogółem) na poziomie 2,7 Mg/ha w ciągu miesiąca prowadzenia prac, w przypadku niekorzystnych warunków atmosferycznych (brak opadów, silne wiatry).

Ograniczeniu emisji sprzyja:

- zwilżanie powierzchni terenu (np. nawierzchni nieutwardzonej, po której poruszają się pojazdy) i zwilżanie sypkiego materiału składowanego na pryzmach (piasek, ziemia, gleba),
- unikanie warunków sprzyjających pyleniu podczas przesypywania sypkiego materiału (np. załadunek ciężarówek za pomocą przenośnika taśmowego - należy minimalizować wysokość, z jakiej materiał spada do skrzyni ładunkowej).

Dla zapobieżenia zanieczyszczeniu powierzchni dróg, na które będą wyjeżdżały samochody z placu budowy, można przewidzieć techniczne środki do oczyszczania kół (skuteczne jest jedynie mycie kół), a przede wszystkim zamiatanie na mokro odcinka drogi, na który wyjeżdżają samochody z budowy.

Komunikacja na terenie placu budowy

Źródłem nieorganizowanym emisji zanieczyszczeń do powietrza będzie ruch samochodów ciężarowych dojeżdżających i odjeżdżających do placu budowy. Zanieczyszczenia wprowadzane do powietrza z komunikacji samochodowej – spaliny samochodowe zawierają w swoim składzie min.: tlenek węgla, tlenki azotu, tlenki siarki, węglowodory aromatyczne i alifatyczne, aldehydy oraz dla paliw etylizowanych ołów i jego związki. Wielkość emisji i skład spalin wydzielanych przez pojazdy są funkcją wielu czynników. Generalnie, największa emisja gazów występuje przy małej prędkości obrotowej silnika, tj. w trakcie jego rozruchu, jazdy z niewielką prędkością i hamowania. Zależna jest ponadto od :

- typu silnika (iskrowy, z zapłonem samoczynnym),
- wyposażenia silników w katalizator,



- cech komory spalania, składu paliwa, obciążenia silnika,
- wieku silnika i jego stanu technicznego.

Do obliczeń emisji z silników pojazdów (samochody osobowe) przyjęto wskaźniki emisji na podstawie „Opracowanie charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów samochodowych” prof. Zdzisław Chłopek Warszawa kwiecień 2007 r. Ostatecznie emisję obliczono według wzoru:

$$E_i = R_i * L_i * w_i$$

gdzie :

E_i - emisja z odcinka [kg/h]

R_i - natężenie ruchu pojazdów na godzinę (przyjęto max. 3 poj./h)

L_i - rzeczywista długość odcinka (przyjęto 200 m)

w_i - wskaźnik emisji substancji na jeden kilometr dla średniej prędkości 15[km/h]

Jednostkowe wielkości emisji z pojazdów g/km (wskaźniki emisji)

Tabela 9

Grupa pojazdów	Prędk.km/h	CO	C ₆ H ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	SO _x
samochody	15	5,14130	0,07640	4,01295	2,80907	0,84272	11,56896	0,88440
ciężarowe								

Wielkość emisji, kg

Tabela 10

Grupa pojazdów	Udział, %	CO	C ₆ H ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	SO _x
samochody	100	0,26	0,00	0,20	0,14	0,04	0,58	0,04
ciężarowe								
Suma		0,26	0,00	0,20	0,14	0,04	0,58	0,04

Wyznaczenie wpływu emisji maszyn budowlanych i transportu ciężkiego na stan powietrza, wykonane zostało przy założeniu najbardziej niekorzystnych warunków dotyczących emisji z ww. źródeł, przy jednoczesnym nieuwzględnieniu pozytywnego wpływu roślinności - absorpcja zanieczyszczeń, czy ekranów akustycznych – ograniczenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu zastosowano program OPERAT wersja 2015 r.

Przy ruchu samochodów ciężarowych najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku azotu występuje w rejonie realizacji przedsięwzięcia, w odległości ok. 10[m] od samochodu ciężarowego, osiągając poziom $S_{mm} = 1233,821 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinowych wynosi 0,131 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

1.2.1.2. Emisja hałasu do środowiska na etapie realizacji przedsięwzięcia

Przykładowy poziom hałasu podczas typowych prac budowlanych

Tabela 11

Rodzaj pracującego urządzenia	Zmierzony poziom hałasu w odległości 10 m od pracującego urządzenia
Praca elektronarzędzi w pomieszczeniu	85 dB(A)
Prace wewnątrz pomieszczeń	86 dB(A)
Pojazdy ciężarowe - transport wyposażenia	82 dB(A)
Prace związane ze spawaniem	74 dB(A)

Ze względu na stosunkowo mały zakres prac budowlanych (adaptacja istniejącego obiektu), które będą prowadzone przy pomocy nowoczesnego sprzętu oraz tylko w porze dnia, emisja hałasu w fazie budowy planowanej hali produkcyjnej nie będzie stanowić istotnego ujemnego oddziaływania na tereny chronione akustycznie. Uciążliwość hałasu wynikająca z fazy realizacji obiektu (adaptacji) będzie krótkotrwała.

Pomimo, że etap prac budowlanych i transport wyposażenia charakteryzuje się relatywnie wysoką emisją hałasu do środowiska, należy pamiętać, iż czas jego trwania w stosunku do czasu eksploatacji zakładu ma charakter epizodyczny, a po zakończeniu prac stan klimatu akustycznego wraca do stanu pierwotnego. Stwierdza się zatem, iż etap prac budowlanych oraz transport wyposażenia do uruchomienia instalacji nie będzie czynnikiem mogącym zagrażać środowisku akustycznemu. Wprowadzany hałas do środowiska nie będzie powodował istotnej uciążliwości dla otoczenia, planowane przedsięwzięcie będzie realizowane

w odległości ok. 80 [m] od zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

W czasie prowadzenia prac budowlanych zaleca się przestrzeganie zasad, które mogą znacznie ograniczyć ewentualne uciążliwości akustyczne, tj.:

- prace powinny być wykonywane w oparciu o harmonogram prac,
- zaplanować wszelkie operacje z użyciem głośnego sprzętu,
- stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym,
- przestrzegać zasady wyłączania silników w czasie przerw w pracy,
- maksymalnie ograniczyć czas poszczególnych etapów poprzez odpowiednie zaplanowanie procesu budowlanego,
- w przypadku wystąpienia ewentualnych konfliktów społecznych na tym etapie, czas prac budowlanych należy uzgadniać z zainteresowanymi stronami.

Należy zauważyć, iż poziom mocy akustycznej urządzeń stosowanych w budownictwie podlega ograniczeniom, zgodnie z wytycznymi zawartymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska [Dz. U. z 2005r. nr 263, poz. 2202, ze zm.] – tabela poniżej.

Tabela 12

Lp.	Rodzaj urządzenia (źródła hałasu)	Poziom mocy A [(dB)]	Dyrektywa WE nr
1	2	3	4
1.	Samochody ciężarowe	88	70/157/EWG
2.	Maszyny budowlane	89 - 107	79/113/EWG
3.	Sprężarki	101 - 104	84/533/EWG
4.	Żurawie wieżowe	100 - 102	84/534/EWG
5.	Agregaty spawalnicze	100 - 101	84/535/EWG
6.	Agregaty prądotwórcze: moc elektryczna $P \leq 2$ kVA $P > 2$ kVA	102 100	84/536/EWG
7.	Koparki, spycharki, ładowarki o mocy: • $P \leq 70$ kW • $70 < P \leq 160$ kW • $160 < P \leq 350$ kW • koparki hydrauliczne i linowe • pozostałe maszyny do robót ziemnych	106 108 110 112 118	86/662/EWG

1.2.1.3. Gospodarka odpadami na etapie realizacji przedsięwzięcia

Podczas realizacji przedsięwzięcia będą generowane odpady. W tabeli poniżej przedstawiono główne rodzaje i ilości odpadów wytwarzanych w trakcie realizacji prac budowlanych związanych z planowanym przedsięwzięciem – uruchomienie zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych.

Tabela 13

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu
1.	Odpady drewna – 0,005 Mg	02 01 07
2.	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe – 0,005 Mg	13 02 05*
3.	Opakowania zawierające pozostałości olejów lub nimi zanieczyszczone – 0,001 Mg	15 01 10*
4.	Czyściwo, ubrania ochronne zanieczyszczone olejami – 0,005 Mg	15 02 02*
5.	Odpady betonu oraz gruz betonowy – 0,01 Mg	17 01 01



Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu
6.	Gruz ceglany – 0,005 Mg	17 01 02
7.	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia – 0,001 Mg	17 01 03
8.	Zmieszane lub wysegregowane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne – 0,02 Mg	17 01 06*
9.	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 – 0,02 Mg	17 01 07
10.	Odpady z remontów i przebudowy dróg – 0,15 Mg	17 01 81
11.	Drewno – 0,01Mg	17 02 01
12.	Szkło – 0,001 Mg	17 02 02
13.	Tworzywa sztuczne – 0,005 Mg	17 02 03
14.	Żelazo i stal – 0,005 Mg	17 04 05
15.	Gleba i ziemia – 0,2 Mg	17 05 04
16.	Tłuszcz – 0,02 Mg	17 05 08
17.	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne – 0,25 Mg	20 03 01

* odpady niebezpieczne

W tabeli poniżej przedstawiono rodzaje odpadów, przewidziane do przekazania osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, które mogą zostać wytworzone podczas realizacji planowanego przedsięwzięcia.

Tabela 14

LISTA RODZAJÓW ODPADÓW, KTÓRE POSIADACZ ODPADÓW MOŻE PRZEKAZYWAĆ OSOBOM FIZYCZNYM LUB JEDNOSTKOM ORGANIZACYJNYM NIEBĘDĄCYM PRZEDSIĘBIORCAMI, ORAZ DOPUSZCZALNYCH METOD ICH ODZYSKU				
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Proces odzysku	Dopuszczalne metody odzysku
1	2	3	4	5
1	10 13 82	Wybrakowane wyroby	R11	Do utwardzania dróg, budowy fundamentów po rozkruszeniu
2	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	R11	Do utwardzania powierzchni, budowy fundamentów, wykorzystania jako podsypki pod posadzki na gruncie po rozkruszeniu
3	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	R11	Do utwardzania powierzchni, budowy fundamentów, wykorzystania jako podsypki pod posadzki na gruncie po rozkruszeniu
4	17 02 01	Drewno	R1 lub R11	Do wykorzystania jako paliwa, o ile nie jest zanieczyszczone impregnatami i powłokami ochronnymi, lub do wykonywania drobnych napraw i konserwacji, lub do wykorzystania jako materiał budowlany
5	17 04 01	Miedź, brąz, mosiądz	R4	Do wykonywania drobnych napraw i konserwacji
6	17 04 02	Aluminium	R4	Do wykonywania drobnych napraw i konserwacji
7	17 04 05	Żelazo i stal	R4	Do wykonywania drobnych napraw i konserwacji
8	17 04 07	Mieszanki metali	R4	Do wykonywania drobnych napraw i konserwacji
9	19 12 01	Papier i tektura	R1	Do wykorzystania jako paliwo
10	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	R1 lub R11	Do wykorzystania jako paliwo, o ile nie jest zanieczyszczone impregnatami i powłokami ochronnymi, lub do wykonywania drobnych napraw i konserwacji



Zalecenia do postępowania z wytworzonymi odpadami podczas prac budowlanych:

- wydzielić miejsce do czasowego przechowywania wytworzonych odpadów z uszczelnionym podłożem,
- wytworzone odpady należy gromadzić selektywnie w oznakowanych kontenerach, odpady niebezpieczne należy gromadzić w atestowanych pojemnikach,
- ustalić na etapie realizacji inwestycji, które odpady należy przekazać do wykorzystania (odzysku), a które do unieszkodliwienia oraz zapewnić kontenery do selektywnego zbierania tych odpadów, w tym odpadów zmieszanych budowlanych,
- sposób postępowania z wytworzonymi odpadami nie może negatywnie wpływać na dalsze procesy związane z odzyskiem czy unieszkodliwieniem odpadów poza terenem zainwestowania,
- wytworzone odpady przekazywać należy firmom posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie zbierania, transportu, odzysku czy unieszkodliwienia odpadów,
- firma realizująca prace budowlane jest zobowiązana prowadzić ewidencję ilościową i jakościową wytwarzanych odpadów,
- zapewnić odbiór wytworzonych w fazie budowy odpadów komunalnych zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach¹⁴.

Na etapie realizacji niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (kod 20 03 01) w ilości ok. 1 m³ magazynowane będą w pojemniku plastikowym do gromadzenia odpadów (zbiornik na odpady o pojemności 240 dm³).

Na terenie placu budowy umieszczony zostanie pojemnik o objętości ok. 20 dm³ zawierający sorbent do zbierania płynnych substancji w przypadku ich wycieku lub rozlania z urządzeń i maszyn budowlanych oraz montowanych elementów instalacji. Zamykany i oznakowany pojemnik z sorbentem umieszczony zostanie przy wjeździe na teren budowy. Przewiduje się wykorzystanie sorbentu sypkiego wykonanego z naturalnych minerałów (nie zawiera dodatków chemicznych, nie jest modyfikowany, o bardzo niskiej emisji pyłów).

Zużyty sorbent stanowiący odpad niebezpieczny o kodzie 15 02 02* - sorbenty, materiały filtracyjne (...) zostanie przekazany do firmy zajmującej się zbieraniem, transportem i przetwarzaniem odpadów niebezpiecznych.

1.2.1.4. Gospodarka wodno-ściekowa na etapie budowy

Woda na cele bytowe zostanie pobrana, w oparciu o warunki określone przez gestora sieci, na czas budowy z istniejącego przyłącza wodociągu gminnego.

Przyjęte parametry do obliczeń zużycia wody:

- ilość pracowników zatrudnionych przy budowie: 3 osoby i zużycie wody 60 dm³/osobę,
- zużycie wody do utrzymania czystości w pomieszczeniach socjalnych dla powierzchni - 10 m² i wskaźnikowym zużyciu wody 2,0 dm³/m²

$$Q_w = (3 \times 60) + (10 \times 2,0) = 0,2 \text{ m}^3/\text{d}$$

Przyjęto, że 100 % pobranej wody stanowiąc będą ścieki bytowe, zatem ilość ścieków:

$$Q_{\text{śc byt}} = 0,2 \text{ m}^3/\text{d}$$

Ponad to woda będzie używana na cele przemysłowe bez odzysku – to jest do utwardzania betonu w prognozowanym zużyciu 0,2 m³/d.

Łączne zapotrzebowanie wody = 0,20 + 0,20 = 0,40 m³/d.

Wytworzone ścieki bytowe odprowadzane zostaną do przewoźnej toalety ze zbiornikiem wybieralnym i wywożone samochodami asenizacyjnymi do najbliższej zlokalizowanego punktu zlewnego, na terenie gminnej, mechaniczno-biologicznej, oczyszczalni ścieków.

1.2.1.5. Uzasadnienie braku oddziaływania na formy ochrony przyrody na etapie realizacji przedsięwzięcia

Pomimo tego, że oddziaływanie emisji w postaci pyłów i gazów oraz hałasu jest mało istotne dla obszaru Natura 2000 – Puszcza Notecka PLB300015, ważnym elementem jest zachowanie roztropności w czasie prowadzenia prac budowlanych i nie zajmowanie terenów sąsiadujących obszarów Natura 2000 (lub w ich pobliżu). W rejonie prowadzonych prac budowlanych nie istnieją obiekty, dla których wynikałaby potrzeba zastosowania kompensacji przyrodniczej.

¹⁴ - Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r., poz. 1399, ze zm.)



1.2.2. Cechy charakterystyczne przedsięwzięcia

Do głównych cech charakterystycznych procesów związanych z realizacją planowanego przedsięwzięcia polegającego adaptacji istniejącej hali i uruchomieniem zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych na dz. o nr ew. 111/3 w m. Mechnacz, gmina Kwilcz należy zaliczyć :

- nieznaczne zużycie wody i ograniczona ilość ścieków sanitarnych (pracownicy realizujący prace budowlane),
- brak ścieków technologicznych na etapie realizacji,
- minimalne emisje zanieczyszczeń do powietrza na etapie realizacji przedsięwzięcia,
- uruchomienie instalacji nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, na którym będą prowadzone prace budowlane (adaptacja obiektu budowlanego),
- na terenie budowy (adaptacja) nie będą prowadzone procesy technologiczne, które ze względu na ich rodzaj i skalę, mogły by powodować znaczne zanieczyszczenia poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości,
- charakter prac budowlanych realizowanych na terenie przedsięwzięcia nie powoduje zaliczenia przedsięwzięcia do instalacji o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
- w trakcie planowanej adaptacji hali do celów produkcyjnych, wytwarzane odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne będą selektywnie gromadzone i odbierane przez uprawnione jednostki gospodarcze,
- incydentalny hałas będzie występował w czasie realizacji przedsięwzięcia – praca maszyn i narzędzi,
- adaptacja hali i uruchomienie planowanej instalacji nie wpłynie na środowisko gruntowo-wodne oraz warunki hydrologiczne występujące w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia. Po zakończeniu prac budowlanych (adaptacja obiektu i regulacji układu dróg wewnątrz-zakładowych) nastąpi przywrócenie warunków gruntowych do stanu pierwotnego,
- realizacja przedsięwzięcia nie wymaga likwidacji zieleni i nie wpłynie na zmianę wykorzystania działek graniczących z działkami, na których będzie realizowane przedsięwzięcie.

1.3. Eksploatacja przedsięwzięcia

Planowana do uruchomienia na terenie działki nr ew. 111/3 w m. Mechnacz, instalacja stanowi nową technologię utylizacji emulsji olejowo-wodnych z zastosowaniem preparatu enzymatyczno-bakteryjnego do fito-kompensacji zanieczyszczeń organicznych.

Wprowadzenie do przetwarzania odpadów preparatu enzymatyczno-bakteryjnego do fito-kompensacji zanieczyszczeń organicznych w emulsjach olejowo-wodnych i udoskonalenie usługi utylizacji emulsji olejowo-wodnych stanowi innowację na skalę świata.

Technologia oparta jest na sposobie i częstotliwości mieszania (od 2 do 4 razy w ciągu doby). Istotą rzeczy w przedmiotowym procesie jest odpowiednio dobrana mieszanka pożytecznych mikroorganizmów oraz pożywka dla nich (podłoże organiczne).

Zarówno udział pożywki i pożytecznych mikroorganizmów jest proporcjonalnie dobierany do wielkości i ilości zanieczyszczeń wchodzących w skład przetwarzanego odpadu (emulsje olejowo-wodne). W skład mieszaniny pożytecznych organizmów wchodzi: bakterie kwasu mlekowego, promieniowców i grzybów fermentujących, promieniowców i grzybów fermentujących.

W skład pożywki wchodzi: zboża, nasiona oleiste, otręby owsiane, wytloki z buraka cukrowego, melasa buraczana i olej roślinny. Olej roślinny został wybrany z grupy, która obejmowała olej palmowy, olej rzepakowy i olej sojowy.

W zakres nowej linii technologicznej do produkcji nowego wyrobu i świadczenia udoskonalonej usługi wejdą następujące podzespoły:

- stacja produkcji preparatu,
- zbiorniki na komponenty podłoża odżywczego (pożywki),
- waga techniczna, stacja przygotowania podłoża (pożywki),
- stacja dawująca odpad wraz ze zbiornikiem,



- stacja dozująca preparat,
- stacja kontrolno- pomiarowa,
- fermentator,
- podajnik ślimakowy,
- zbiornik magazynowy przepracowanego odpadu stanowiącego nawóz lub substrat do produkcji paliwa stałego (peletu).

Odnośnie kompozycji (nowego preparatu) wspomnieć należy, że w skład mieszaniny wchodzi: bakterie kwasu mlekowego, promieniowce i grzyby fermentujące. Bakterie kwasu mlekowego przynależące do grupy lactobacillales, które obdarzone są ogromnym potencjałem metabolicznym. Produkują one kwas mlekowy jako końcowy produkt przerobu węglowodanów. Promieniowce należą do grupy Actinomycetes i to właśnie one odpowiedzialne są za stymulowanie i wytwarzanie enzymów, które rozbijają układy koloidalne.

Grzyby fermentujące zostały wybrane z grupy Candida albicans ponieważ cechuje je silna zdolność fermentacyjna.

Dla wyżej opisanej mieszaniny mikroorganizmów została opracowana pożywka organiczna, której skład również jest przedmiotem zgłoszenia patentowego.

W skład tej pożywki wchodzi: zboża, nasiona oleiste, otręby owsiane, wytloki z buraka cukrowego, melasa buraczana i olej roślinny. Olej roślinny został wybrany z grupy, która obejmowała olej palmowy, olej rzepakowy i olej sojowy.

Wdrażana w oparciu o to rozwiązanie usługa charakteryzować się będzie następującymi cechami:

- wyższa w stosunku do stosowanych obecnie metod wydajność,
- uniwersalny charakter przejawiający się przez możliwość unieszkodliwiania różnego rodzaju odpadów o strukturze koloidalnej (poza emulsjami olejowo wodnymi takimi jak oleje spożywcze, możliwa będzie również utylizacja nawet pianek dyspersyjnych),
- niższa cena w stosunku do obecnie stosowanych metod,
- ekologiczność (brak toksycznych substancji chemicznych, niewielki zużycie energii),
- możliwość uzyskania w procesie wartościowego nawozu lub paliwa stałego (wynikać to będzie z niespotykanej zdolności kompozycji bakteryjnej do wiązania i unieszkodliwiania metali ciężkich).

Odnośnie stacji kontrolno-pomiarowej trzeba zaznaczyć, że przypadku nowego wyrobu w postaci preparatu enzymatyczno-bakteryjnego do unieszkodliwiania emulsji olejowo-wodnych oraz usługi świadczonej przy jego użyciu, niezwykle ważna będzie powtarzalność składu preparatu przygotowywanego dla określonych warunków pracy bakterii. Sytuację komplikuje fakt, że praktycznie u każdego klienta mikroorganizmy będą musiały funkcjonować w nieco odmiennych warunkach obejmujących wilgotność, pH czy temperaturę. Powstanie więc olbrzymia baza danych specyficznych dla każdego odpadu.

Odnośnie stacji kontrolno-pomiarowej trzeba zaznaczyć, że przypadku nowego wyrobu w postaci preparatu enzymatyczno-bakteryjnego do unieszkodliwiania emulsji olejowo-wodnych oraz usługi świadczonej przy jego użyciu, niezwykle ważna będzie powtarzalność składu preparatu przygotowywanego dla określonych warunków pracy bakterii. Sytuację komplikuje fakt, że praktycznie u każdego klienta mikroorganizmy będą musiały funkcjonować w nieco odmiennych warunkach obejmujących wilgotność, pH czy temperaturę. Powstanie więc olbrzymia baza danych specyficznych dla każdego odpadu.

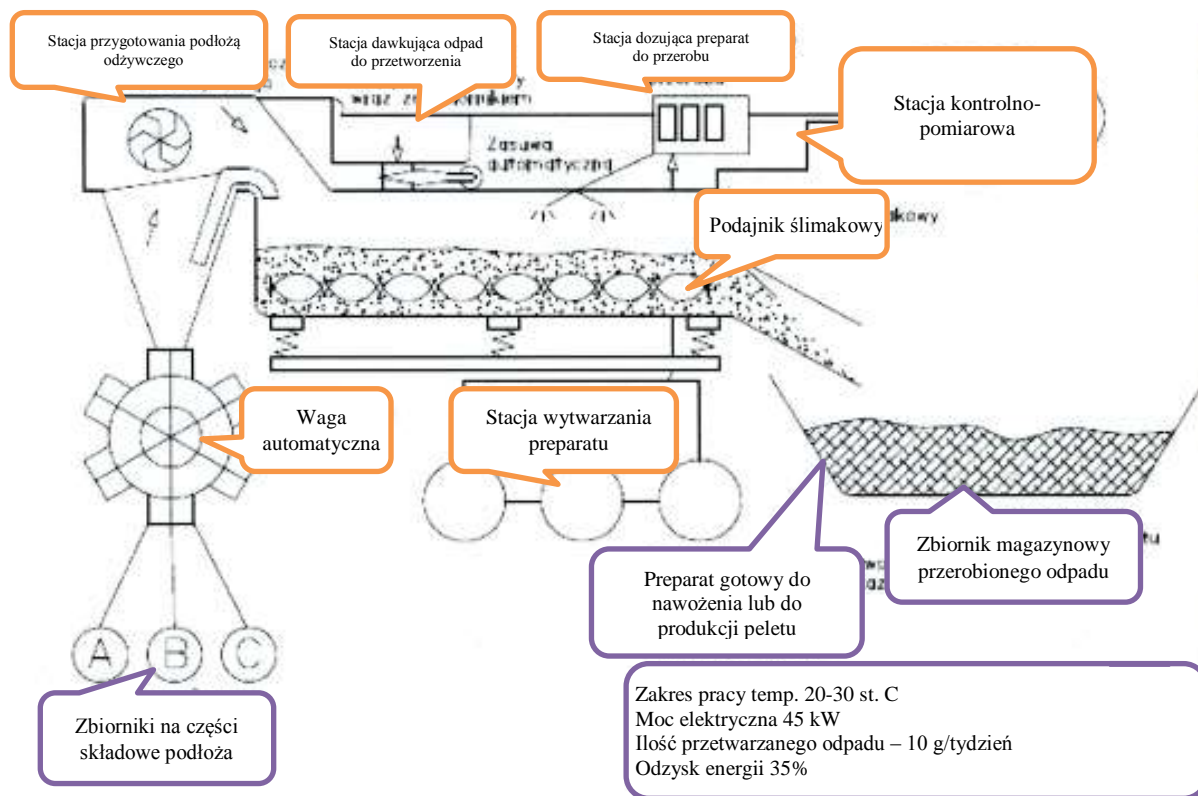
Z uwagi na powyższe, jeden z podzespołów linii technologicznej - stacja kontrolno-pomiarowa będzie wyposażony w system potrafiący radzić sobie z informacją rozmytą. System ten zawierać będzie rozwiązania z zakresu sztucznej inteligencji, a mianowicie wykorzystywać będzie sieci neuronowe (algorytmy propagacji wstecznej i algorytmy genetyczne).

Oprogramowanie to nie tylko będzie precyzyjnie dobierać parametry pracy linii technologicznej dla danego problemu (rodzaj odpadu), ale również posiadać będzie umiejętność samo uczenia się.

Innowacja organizacyjna wynikać będzie z zastąpienia działalności usługowej działalnością

przemysłową. Obecnie większość przychodów wnioskodawcy pochodzi ze świadczenia usług wynajmu powierzchni gospodarczych. Sytuacja ta ulegnie zmianie na korzyść działalności przemysłowej (produkcja nowego preparatu i usługa unieszkodliwiania emulsji olejowo-wodnych). Z czasem poprzednia działalność będzie stopniowo wygaszana. Dodatkowo w związku z budową nowej linii technologicznej konieczne będzie zatrudnienie nowych pracowników.

Schemat linii technologicznej do przerobu emulsji olejowo-wodnych przedstawiono na rysunku poniżej.



Ryc. 3. Schemat linii technologicznej

Nowa metoda unieszkodliwiania odpadów nie będzie wykorzystywać, żadnych substancji chemicznych takich jak sole metali czy polimerowe związku organiczne. Ważne jest, że w wyniku nowego procesu woda zawarta w emulsjach zostanie zużyta przez bakterie i grzyby, a jej część odparuje w wyniku ciepła wytwarzanego przez pracujące bakterie (proces biokonwersji).

W związku z powyższym, nie będzie występować konieczność końcowego oczyszczania wody, które wymagane jest nie tylko przy metodach chemicznych.

Niski koszt procesu przekładający się na niższą cenę usługi. Niższy koszt wynikać będzie z kilku czynników. Nowa usługa świadczona będzie przy bardzo niskim zużyciu energii. Proces biokonwersji nie wymaga podgrzewania, a sama instalacja nie będzie wyposażona w zużywające duże ilości energii mieszalniki (tak jak w przypadku metod chemicznych czy mechanicznych).

Wskazać należy, że unieszkodliwiony odpad będzie cechować się stałym stanem skupienia i niską wilgotnością. Przy czym z uwagi na zastosowanie pożywki będzie posiadać znaczną frakcję organiczną co przełoży się na jego przydatność nawozową i wartość opałową.

Podsumowując należy stwierdzić, że podobna kompozycja mikroorganizmów i pożywki nie jest oferowana nigdzie na rynku światowym, a usługa utylizacji emulsji olejowo-wodnych nie jest świadczona metodą biologiczną. Z uwagi na fakt, że usługa i produkt nie występują na świecie brak jest też podobnych instalacji technologicznych. Dlatego też zarówno proces jak i produkt oraz usługa są innowacyjne w skali świata i nie są obecnie stosowane.



Wydajność planowanej instalacji:

- ilość przetwarzanych odpadów – 10 Mg/dobę (2500 Mg/rok),
- ilość wytwarzanego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego – 10 Mg/tydzień (500 Mg/rok),
- zużycie preparatu enzymatyczno- bakteryjnego w planowanej instalacji przetwarzania odpadów – 0,1 Mg/tydzień (5 Mg/rok).

Instalacje i obiekty planowanego zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych będą posiadać wymagane wyposażenie i zabezpieczenia ekologiczne, w tym:

- hala technologiczna wyposażona w nieprzepuszczalne i chemoodporne posadzki,
- utwardzone podłoża placów i dróg wewnętrznych,
- zabezpieczenie uniemożliwiające dostęp osobom postronnym,
- energia elektryczna jako podstawowe źródło zasilania maszyn, urządzeń i systemów grzewczych,
- brak emisji gazów i pyłów do powietrza,
- procesy technologiczne realizowane wewnątrz hali produkcyjnej (ograniczenie emisja hałasu do środowiska).

Czas pracy zakładu – ok. 8 - 10 godzin dziennie. Zatrudnienie – 10 osób.

1.3.1.1. Zestawienie cech charakteryzujących proces technologiczny

Główne cechy charakterystycznych procesów związanych z eksploatacją zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych na dz. o nr ew. 111/3 w m. Mechnacz, gmina Kwilcz, przedstawiono w tabeli nr 15.

Tabela 15

Lp.	Cecha procesu produkcyjnego	Identyfikacja TAK/NIE
1	2	3
1	Zużycie wody	TAK
2	Wytwarzanie ścieków : - sanitarno-porządkowe - technologiczne - wody opadowe i roztopowe	TAK NIE TAK
3	Emisja zanieczyszczeń do powietrza : - gazy (transport) - pyły (transport) - związki złowne	TAK TAK NIE
4	Emisja hałasu : - źródła zewnętrzne - źródła wewnętrzne	TAK TAK
5	Wytwarzanie odpadów : - odpady niebezpieczne - odpady inne niż niebezpieczne - zmieszane odpady komunalne	TAK TAK TAK
6	Ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej : - duże ryzyko - zwiększone ryzyko	NIE NIE
7	Stosowanie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska	NIE
8	Oddziaływanie na zdrowie ludzi	NIE
9	Inne oddziaływania : - wibracja - promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące - promieniowanie elektromagnetyczne jonizujące - powierzchnia ziemi (odpady) - awifauna	NIE NIE NIE TAK NIE



Lp.	Cecha procesu produkcyjnego	Identyfikacja TAK/NIE
1	2	3
10	Oddziaływanie na klimat	NIE
11	Odporność instalacji na zmiany klimatu	TAK

Podczas funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia powstaną następujące emisje zanieczyszczeń do środowiska:

Tabela 16

Lp.	Rodzaj wprowadzonych emisji	Ilość [jednostka miary]
1	2	3
1	Ścieki bytowe	172,8 [m ³ /rok]
2	Wody opadowe - odpływ miarodajny z dachów hali techn.	3,9 [dm ³ /s]
	- odpływ miarodajny z dróg i placów	15,6 [dm ³ /s]
3	Emisja do powietrza :	
	- pyłów	0,0001 [Mg/rok]
	- gazów	0,158 [Mg/rok]
4	Odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne	0,233/1,035 [Mg/rok]

1.3.1.2. Praca instalacji w warunkach odmiennych od normalnych, możliwość wystąpienia szkody w środowisku

Działalność, która będzie prowadzona na terenie zakładu, należy do działalności stwarzającej ryzyko wystąpienia szkody w środowisku (instalacja wymaga pozwolenia na przetwarzanie odpadów). W przypadku pracy instalacji w warunkach, których skutkiem byłoby zanieczyszczenie gleby lub gruntu podjęte zostaną natychmiastowe działania zgodne z postępowaniem określonym w art. 11 ustawy z dnia 13.04.2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1789, ze zm.).

Przez szkodę w środowisku¹⁵ rozumie się negatywną, mierzalną zmianę stanu lub funkcji elementów przyrodniczych, ocenioną w stosunku do stanu początkowego, która została spowodowana bezpośrednio lub pośrednio przez działalność prowadzoną przez podmiot korzystający ze środowiska.

Zakład będzie posiadał również własne, wewnętrzne procedury postępowania w takich sytuacjach (podjęcie działań zapobiegawczych).

Analizując zagospodarowanie terenu oraz proces technologiczny należy stwierdzić, że omawiana inwestycja nie jest zaliczana jest do zakładów o zwiększonym ryzyku pod kątem magazynowania substancji łatwopalnych, wybuchowych w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym, albo dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 r., poz. 138).

Sytuacje awaryjne na terenie zakładu to zdarzenia jakie mogą sporadycznie wystąpić w przypadku uszkodzenia układu paliwowego pojazdu lub kolizji pojazdów na parkingach lub drogach dojazdowych w połączeniu z wyciekami paliw. Jednak ilość paliwa jaka znajdzie się na powierzchni drogi będzie nieznaczna i zostanie zaadsorbowana (zasypana) przez sorbenty lub zebrana matą sorbcyjną, które to substancje będą znajdowały się na terenie zakładu (sorbenty sypkie lub granulowane w ilości ok. 20 kg).

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie będzie prowadzona działalność związana z produkcją, wykorzystaniem, przechowywaniem, przetwarzaniem, uwalnianiem do środowiska oraz transportem:

- substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych lub substancji stwarzających zagrożenie i mieszanin stwarzających zagrożenie w rozumieniu przepisów

¹⁵ - ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie- Dz. U. 2014 r., poz. 1789, ze zm.



- o substancjach chemicznych i ich mieszaninach,
- środków ochrony roślin,
- produktów biobójczych.

Planowana działalność na terenie analizowanego zakładu przetwarzania odpadów nie będzie związana z transportem:

- towarów niebezpiecznych¹⁶,
- materiałów niebezpiecznych¹⁷.

W celu wyeliminowania możliwości wystąpienia szkody na terenie planowanego zakładu, w obiekcie, w którym będzie eksploatowana instalacja do przetwarzania odpadów i wytwarzana preparatu enzymatyczno – bakteryjnego, przewiduje się wprowadzenie systemu ochrony powierzchniowej obiektu (posadzki szczelne). Posadzki to bardzo szczególny element konstrukcji obiektu budowlanego. Na dobrze funkcjonującą i trwałą posadzkę składa się kilka elementów. Są to prawidłowe rozwiązania projektowe, sposób dobierania materiałów budowlanych, jakość wykonawstwa, a także prawidłowość eksploatacji obiektu.

Zastosowana posadzka będzie spełniać równolegle kilka istotnych funkcji, a mianowicie będzie zapewniała:

- bezpieczeństwo użytkownikom (np. przeciwpoślizgowość w stanie mokrym),
- odporność mechaniczną (na ścieranie, na obciążenia związane z ruchem pieszym, wózków widłowych i innych pojazdów na kołach ogumionych),
- odporność na działanie wody i innych mediów w miejscach przewidzianych przez technologię, ale również w innych miejscach, gdzie mogą wystąpić drobne awarie,
- nadanie odpowiednich walorów estetycznych i użytkowe (łatwość utrzymania czystości).

Dodatkowo na podłoże betonowe planuje się zastosowanie gruntu i impregnatu z dodatkiem antypoślizgowych wypełniaczy. Grunty i impregnaty mają za zadanie zmniejszenie porowatości podłoża i wzmocnienie jego powierzchni. Pory i kapilary zostają częściowo lub całkowicie wypełnione. Analizuje się również wprowadzenie impregnatów hydrofobizujących, nadających powierzchni podłoża zdolność odpychania wody. Pory i kapilary nie zostają wypełnione, a jedynie ich ścianki są powleczone preparatem. Nie powstaje ciągła warstwa preparatu na powierzchni betonu, a jego wygląd zewnętrzny pozostaje niezmienny lub zmieniony w niewielkim stopniu.

Ze względu na brak w procesie technologicznym substancji powodujących ryzyko, o których mowa w art. 3 pkt 37a ustawy Poś, brak występowania środowiska agresywnego w hali technologicznej oraz brak możliwości narażenia posadzki na bardzo duże obciążenia mechaniczne nie przewiduje się zabezpieczeń podłoża w postaci chemoodpornych wykładzin ceramicznych.

Na terenie planowanej instalacji, przeładunek i transport odpadów odbywać się zgodnie z wymaganiami w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzi, w szczególności w sposób uwzględniający właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia, oraz zagrożenia, które mogą powodować odpady, w tym zgodnie ze szczegółowe wymagania dla transportu odpadów, w tym dla środków transportu i sposobu transportowania, oraz oznakowanie środków transportu, biorąc pod uwagę właściwości odpadów i ich wpływ na środowisko oraz bezpieczeństwo życia i zdrowia ludzi (art. 24 ustawy o odpadach).

1.3.2. Likwidacja instalacji

Ponieważ planowane przedsięwzięcie jest przedsięwzięciem czasowym (ok. 30 lat) i po okresie eksploatacji istnieje możliwość przeprowadzenia jego likwidacji (rozebranie obiektów i instalacji oraz wywiezienie odpadów) trudno na tym etapie prognozować docelowe zagospodarowanie terenu w sytuacji likwidacji. W przypadku wystąpienia niesprzyjających uwarunkowań ekonomicznych, środowiskowych lub innych, istnieje możliwość bezpiecznego dla środowiska zlikwidowania obiektu (np. demontaż instalacji i infrastruktury) i przywrócenia terenowi jego poprzednich funkcji lub nowego przeznaczenia, bez trwałej ingerencji w środowisko, jaką jest alternatywna budowa kolejnych instalacji technologicznych w tym miejscu.

¹⁶ - towary niebezpieczne w rozumieniu ustawy z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych = Dz. U. Nr 227, poz. 1367 i Nr 244, poz. 252, ze zm.

¹⁷ - materiały niebezpieczne w rozumieniu ustawy z dnia 8 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim – Dz. U. Nr 228, poz. 1368, ze zm.



W przypadku zaistnienia konieczności likwidacji zakładu z jakichkolwiek powodów powstanie problem zdemontowania instalacji oraz usunięciu istniejących zanieczyszczeń w środowisku gruntowo-wodnym.

Oddziaływanie na środowisko ewentualnych prac likwidacyjnych instalacji, będzie zbliżone do fazy realizacyjnej. Podstawowym zagrożeniem dla etapu likwidacji będą odpady budowlane, w tym szczególnie odpady niebezpieczne (odpady z grupy 17).

W zakres prac likwidacyjnych wchodzi głównie:

- prace przygotowawcze (czyszczenie i rozłączenie instalacji),
- demontaż infrastruktury,
- badanie skażenia gruntów oraz ewentualna rekultywacja.

Firma, którą inwestor może wynająć do wykonania rozbiórki, musi mieć decyzję właściwych organów zezwalającą na zbieranie, wytwarzanie i transport odpadów powstających w wyniku prowadzenia rozbiórki.

Do odpadów wytwarzanych na etapie likwidacji instalacji zaliczane są również:

- produkty, których termin przydatności do właściwego użycia upłynął,
- substancje lub przedmioty, które zostały rozlane, rozsypane, zgubione lub takie, które uległy innemu zdarzeniu losowemu,
- przedmioty lub ich części nienadające się do użytku,
- substancje, które nie spełniają już należycie swojej funkcji,
- substancje lub przedmioty, dla których posiadacz nie znajduje już dalszego zastosowania.

W okresie likwidacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do obowiązujących przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, maszyn budowlanych i środków transportu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Wykonawca będzie posiadał środki chemiczne (sorbenty) powodujące neutralizację ewentualnych wycieków z maszyn budowlanych, w sytuacji wystąpienia awarii (wyciek paliw i płynów eksploatacyjnych) urządzeń pracujących na terenie likwidacji obiektów i instalacji.

Firma, którą inwestor może wynająć do wykonania rozbiórki, musi mieć pozwolenia i zezwolenia właściwych organów zezwalającą na zbieranie, wytwarzanie i transport odpadów powstających w wyniku prowadzenia rozbiórki.

W tabeli poniżej przedstawiono podstawowe rodzaje odpadów niebezpiecznych, które powstaną w trakcie likwidacji rozpatrywanego przedsięwzięcia.

Tabela 17

Lp.	KOD ODPADU	RODZAJ ODPADU	SPOSÓB POSTĘPOWANIA
1	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia – D10
2	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 (zużyte oprawy oświetleniowe, zużyte urządzenia elektryczne)	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D5, D9 lub D10 lub do odzysku R4, R5, R11
3	17 01 06 *	Odpady z betonu, gruzu ceglanego, elementy wyposażenia zawierające substancje niebezpieczne	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D5, D12
4	17 02 04*	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych zawierające lub zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D5, D10, D12 . Przeznaczenie odpadu do odzysku R5, R11
5	17 03 03*	Smola i produkty smołowe	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D5, D10 ,



Lp.	KOD ODPADU	RODZAJ ODPADU	SPOSÓB POSTĘPOWANIA
			Przeznaczenie odpadu do odzysku R11
6	17 04 09*	Odpady metali zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, substancjami ropopochodnymi	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D9 . Przeznaczenie odpadu do odzysku R4, R11
7	17 04 10*	Kable zawierające ropę naftową, smołę i inne substancje niebezpieczne	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D9 . Przeznaczenie odpadu do odzysku R4, R11
8	17 09 03*	Odpady z demontażu (w tym odpady zmieszane) zawierające inne odpady niebezpieczne	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami. Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D9 . Przeznaczenie odpadu do odzysku R4, R11

W przypadku wystąpienia ewentualnych zanieczyszczeń powyżej dopuszczalnych dla gruntów, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 163, poz. 1359) gleba i ziemia stanowiące odpady niebezpieczne lub inne niż niebezpieczne (Grupa 17 05) zostaną zagospodarowane zgodnie z przepisami ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (dz. U. z 2013 r., poz. 21, ze zm.) oraz podjęte zostaną działania zapobiegające powstaniu szkody w środowisku na podstawie ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1789, ze zm.).

1.4. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

Sposoby, urządzenia i technologia do prowadzenia działalności w zakresie przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne, są ogólnie znane, w wielu publikacjach zostały dokładnie opisane. Należy zaznaczyć, że wszelkiego rodzaju rozwiązania technologiczne w zakresie ww. procesu i produkcji, muszą spełniać wymagania ekologiczne, obowiązujące zarówno w Polsce, jak i w UE.

Poznanie rzeczywistych zagrożeń, jakie przedmiotowe instalacje, stanowią dla środowiska, może zostać uwidocznione poprzez przeprowadzenie analizy oddziaływania na środowisko.

Potencjalne zagrożenia wynikające z działalności gospodarczej różnych zakładów przetwarzania odpadów, mają charakter zbliżony, jednak konkretne uwarunkowania każdej instalacji (np. lokalizacja, naturalna strefa ochronna, stosowane technologie, sposób prowadzenia technologii wynikający z wyposażenia i nawyków) decydują o rzeczywistej skali zagrożeń. Oddziaływanie przedmiotowego zakładu na środowisko, w tym również na środowisko przyrodnicze odnosi się praktycznie, w nieznacznym wpływie, do wszystkich jego elementów, głównie jednak do hałasu, powietrza atmosferycznego oraz związane jest z wytwarzaniem odpadów.

W rozpatrywanym przypadku będzie to emisja spalin samochodowych do powietrza – transport (tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pył zawieszony), hałas od komunikacji samochodowej, praca maszyn oraz generowanie odpadów, w tym również odpadów niebezpiecznych (przepracowane oleje i smary, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny).

Wszystkie procesy technologiczne związane z ww. procesami będą realizowane w „zamkniętej” hali produkcyjnej.

Podczas trwania procesu technologicznego będą nie będą emitowane lotne związki organiczne oraz substancje złowne.

Poza granicą działki, na której będzie eksploatowana instalacja, nie będą przekraczane obowiązujące standardy środowiskowe w zakresie czystości powietrza, emisji hałasu oraz dotyczące stanu powierzchni ziemi (gleby, ziemi i wód gruntowych).

W fazie eksploatacji przedmiotowej instalacji nie wprowadza się do otoczenia promieniowania elektromagnetycznego nie jonizującego szkodliwego dla człowieka oraz promieniowania jonizującego, toksycznych substancji chemicznych i związków biologicznie czynnych. Z uwagi na rodzaj i charakter materiałów stosowanych w zakładzie, w fazie eksploatacji istnieje możliwość wystąpienia



nadzwyczajnego zagrożenia środowiska – wybuch, pożar.

W czasie normalnej eksploatacji zakładu, ilość i rodzaj zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska nie przekracza wartości dopuszczalnych, określonych w polskich normach oraz dyrektywach UE.

Szczegółowe dane dotyczące rodzajów i ilości zanieczyszczeń, wynikających z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia przedstawiono w rozdziale 9 niniejszego opracowania.

2. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

2.1. Ogólna charakterystyka rejonu planowanego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie, polegające na uruchomieniu zakładu przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne, zostanie zlokalizowane w miejscowości Mechnacz na terenie gminy Kwilcz, w powiecie międzyzichódzkim, w województwie wielkopolskim, na działce: 111/3, dla której Sąd Rejonowy w Szamotułach VI Zamiejscowy Wydział Ksiąg Wieczystych z siedzibą w Międzyzichodzie prowadzi księgę wieczystą pod numerem PO2A/00034856/8. Nieruchomość znajduje się blisko drogi krajowej nr 24.

Gmina Kwilcz jest typowo rolniczą, leżącą w dużej części w obrębie Sierakowskiego Parku Krajobrazowego, stąd spore walory przyrodnicze (Mechnacz leży poza w/w Parkiem). Ma atrakcyjne tereny, zasobne w zwierzyinę łowną: dziki, jelenie, sarny.

W pobliżu znajduje się Puszcza Notecka oraz Pszczewski Park Krajobrazowy. Na terenie nie ma rezerwatów przyrody, ale można tu podziwiać piękne pomniki przyrody w postaci okazałych dębów, lip, żywotników, buków odmiany purpurowej i innych drzew rosnących w przydrożnych alejach kasztanowych, lipowych, dębowych, jesionowych.

Walory przyrodnicze sprawiają, że Kwilcz ma warunki do rozwoju turystyki i agroturystyki oraz rolnictwa ekologicznego. Bogate atrakcje krajoznawcze można podziwiać przede wszystkim w okolicach Prusimia, Kurnatowic, Józefowa, Mościejewa i Lubosza. Teren Pojezierza nazywany jest „Krajiną Stu Jezior”, ze względu na liczne jeziora występujące na jego obszarze, będące jednym z atrybutów krajobrazu polodowcowego. Na terenie Gminy Kwilcz znajduje się 14 jezior o powierzchni ponad jednego hektara każde oraz kilkanaście mniejszych zbiorników wodnych, strumieni i stawów. Niemal każda miejscowość posiada jezioro w swojej okolicy. Do najpopularniejszych należą: Jezioro Kwileckie (20 ha), Lubosz Wielki (95 ha), Luboszek (58 ha), Prusim Kuchenne, Młyńskie, Długie, Burzykowo, Obierznie.

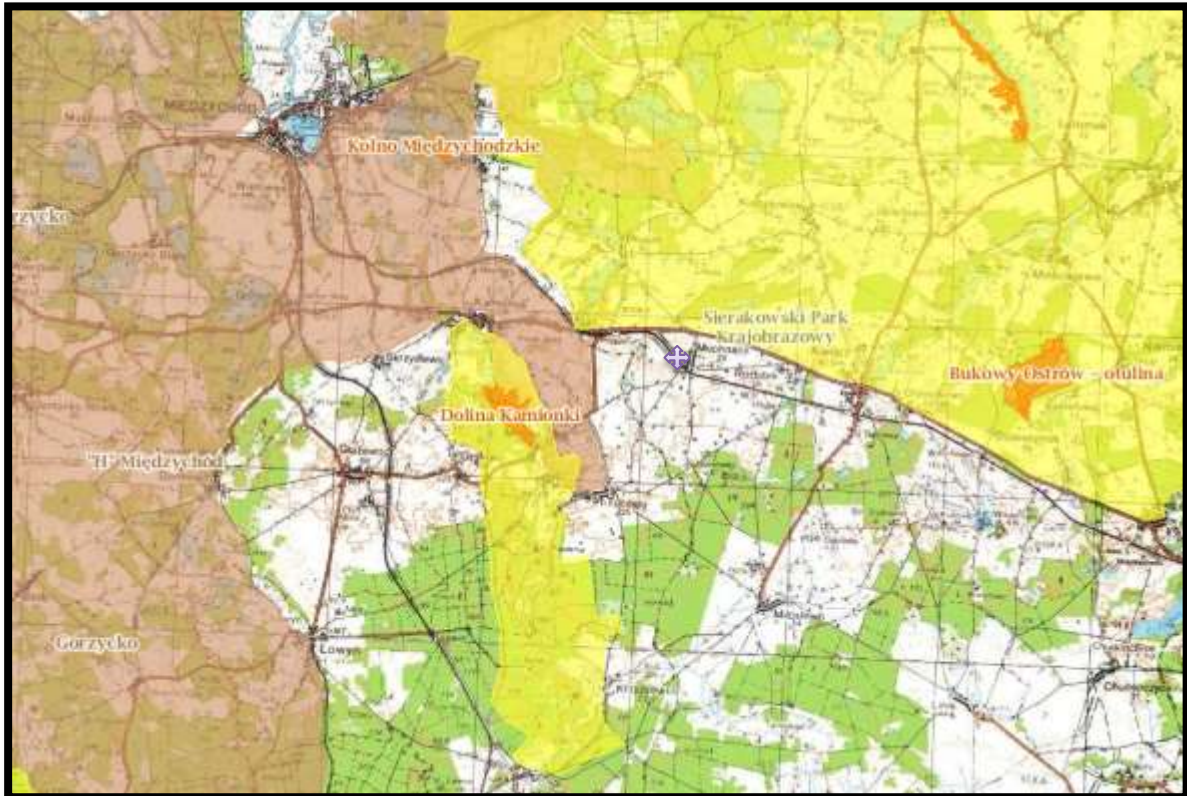
Opisywana instalacja będzie umiejscowiona na terenie byłej bazy woskowej, stąd wprowadzenie tam destabilizacji układów koloidalnych zapewni wysoki stopień bezpieczeństwa, obiekt jest ogrodzony i utwardzony. Dla tej lokalizacji nie ma miejscowego planu zagospodarowania terenu.

Zgodnie z uchwałą nr XXIX/265/02 Rady Gminy Kwilcz z dnia 27 czerwca 2002 r. w sprawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, analizowana nieruchomość położona jest na terenach o funkcjach specjalnych.

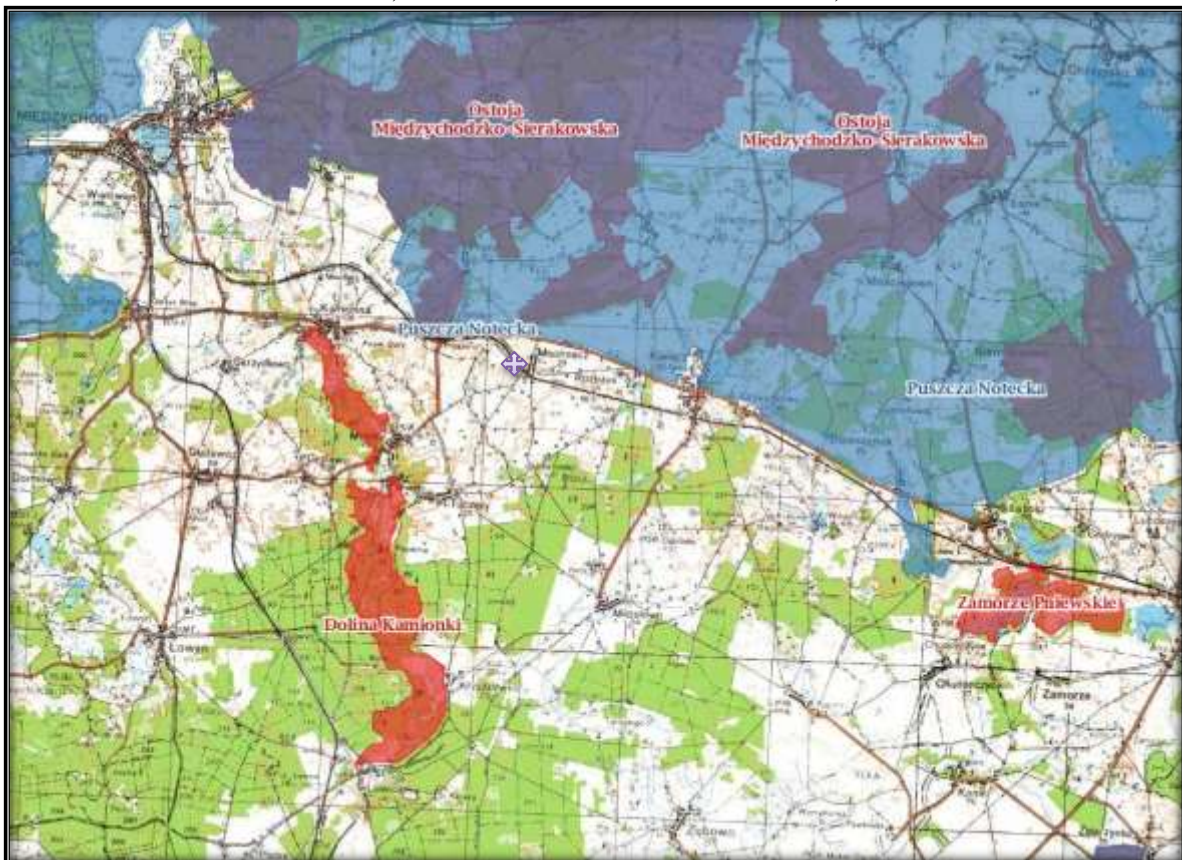
Teren inwestycji należy do firmy Bio Didi Oil & Gas Trade Group Sp. z o.o. ul. Wąchocka 1F 03-934 Warszawa, jak również sąsiadujące działki o numerach ewidencyjnych: 111/1 i 111/2. Spółka S.P.D.V. S.A. ma podpisaną umowę dzierżawy, na podstawie której otworzyła również swój oddział w celu przygotowań do inwestycji, który jest już widoczny w KRS-ie spółki.

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

Działka inwestora, w obrębie której projektuje się adaptację istniejącego dla potrzeb hali produkcyjnej, znajduje się poza obszarami poddanymi prawnej ochronie z tytułu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz poza obszarami wchodzącymi w skład Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000. Lokalizację planowanego przedsięwzięcia na mapie obiektów przyrodniczo chronionych przedstawiono na rysunku poniżej.



Ryc. 4. Lokalizację planowanego przedsięwzięcia na mapie obszarów przyrodniczo chronionych
 Parki krajobrazowe, Obszary Chronionego Krajobrazu, Rezerваты



Ryc.5. Lokalizację planowanego przedsięwzięcia na mapie obszarów przyrodniczo chronionych
NATURA 2000



Od planowanego przedsięwzięcia usytuowane są następujące formy ochrony przyrody poddane prawnej ochronie z tytułu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody:

Lp.	Element przyrodniczy	Odległość od planowanego przedsięwzięcia
1	2	3
1.	Sierakowski Park Krajobrazowy	0,71 [lm]
2.	Obszary NATURA 2000: Puszcza Notecka – PLB300015	0,70 [km]
3.	Obszary NATURA 2000 – Ostoja Międzychódzko-Sierakowska - PLH300032	0,96 [km]
4.	Rezerwat - Dolina Kamionki	3,22 [km]
5.	Obszar Chronionego Krajobrazu: "H" Międzychód	1,95 [km]

Najbliższym zlokalizowanym od inwestycji obszarem Natura 2000 ujętym w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 198, poz. 1226) jest obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 - PLB300015 - Puszcza Notecka (około 0,70 [km] od inwestycji).

Projektowane przedsięwzięcie nie narusza spójności krajowego systemu obszarów chronionych w zakresie powiązań ekologicznych, gdyż nie umożliwi ona migracji roślin i zwierząt.

Bezpośrednie oddziaływanie emisyjne (emisja gazów i pyłów) związane z funkcjonowaniem rozpatrywanego przedsięwzięcia, na ptaki nie wystąpi z uwagi na znaczną odległość od Obszaru oraz niskie emitery usytuowane na terenie planowanego przedsięwzięcia. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia jak i wielkość emisji, zostały tak dobrane aby w jak największym stopniu planowane przedsięwzięcie było przyjazne środowisku.

Uzasadnienie braku oddziaływania na formy ochrony przyrody: pomimo tego iż planowana inwestycja nie wkracza na obszary Natura 2000, a oddziaływanie emisji w postaci pyłów i gazów jest mało istotne dla obszarów, ważnym elementem jest zachowanie roztropności w czasie realizacji i eksploatacji, oraz minimalizacja prac ziemnych tylko do wymaganego minimum. Planowane przedsięwzięcie usytuowane jest w odległości ok. 0,70 [km] od obszarów NATURA 2000.

2.3. Budowa geologiczna

Planowane przedsięwzięcie zostanie zrealizowane w m. Mechnacz, gm. Kwilcz, pow. międzychódzki. Według fizyczno-geograficznej regionalizacji obszar powiatu międzychódzkiego usytuowany jest na Niziu Środkowoeuropejskim, w podprowincji Pojezierza Południowobahyckiego. Północna część powiatu wchodzi w skład makroregionu Pradoliny Toruńsko - Eberswaldzkiej i jej środkowego mezoregionu jakim jest kotlina Gorzowska.

Część centralna i południowa powiatu - na południe od rzeki Warty stanowi północno -zachodni kraniec mezoregionu Pojezierza Poznańskiego, będącego częścią makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego.

Obszar powiatu międzychódzkiego obejmuje fragment dużej jednostki geostukturalnej - monokliny przedsudeckiej, przykrytej grubą warstwą osadów kenozoiku. W budowie geologicznej omawianego obszaru wyróżnia się kompleks skał paleozoicznych, mezozoicznych i trzeciorzędowych oraz przykrywające je osady czwartorzędowe. Utwory permu są najstarszymi skałami stwierdzonymi w tym rejonie na głębokości około 3,5 tys. m. Zalegają pod osadami triasu, jury i kredy. Profil litologiczny i stratygraficzny tych utworów jest typowy dla Niziu Polskiego, chociaż występują znaczne odchylenia w miąższości osadów poszczególnych pięter i podpięter.

Kenozoik reprezentowany jest na tym terenie przez osady oligocenu o miąższości do 70,00 m oraz osady miocenu. Sumaryczna miąższość osadów trzeciorzędowych waha się w dość szerokich granicach od 80 - 220 m. Osady miocenijskie reprezentowane są przez utwory poziomego środkowego i są to przeważnie osady



piaszczyste i ilaste, często z wkładkami węgla brunatnych, lokalnie zaburzone glaciektonicznie. Powierzchnia utworów trzeciorzędowych jest bardzo urozmaicona i poprzecinana głęboko wciętymi rynnami erozyjnymi.

Na omawianym obszarze trzeciorzęd w postaci mułków i ilów, stwierdzony został tylko w jednym miejscu, w strefie krawędziowej doliny Warty w okolicy Zatomia Nowego. Osady czwartorzędu pokrywają niemal całą powierzchnię omawianego obszaru. Są to osady lodowcowe, odpowiadające zlodowaceniom : środkowopolskiemu i bałtyckiemu oraz osady wodnolodocowe, rzeczne i jeziorne interglacjału emskiego, a także młodsze osady holoceni. Największe miąższości osadów czwartorzędowych związane są z obniżeniami powierzchni podczwartorzędowej i dochodzą do niemal 200,00 m. Profil osadów czwartorzędowych rozpoczyna się poziomem glin zwałowych lub morenowych zlodowaceń południowopolskich, najprawdopodobniej dwóch stadiałów. Miąższość ich wynosi kilka do kilkudziesięciu metrów. Rozdzielone są piaskami interstadialnymi, grubości 20,00 do ponad 30,00 m. Interstadiał mazowiecki, zachowany fragmentarycznie pozostawił po sobie warstwę piasków mułkowatych, drobnych i różnoziarnistych, miąższości do ponad 70,00 m. Trzon pokrywy czwartorzędowej okolic Międzychodu tworzą osady zlodowaceń środkowopolskich. Jest to poziom glin morenowych, składający się z trzech poziomów rozdzielonych utworami fluwioglacjalnymi w postaci piasków, mułków lub ilów. Miąższość ich jest bardzo zróżnicowana. W wyniku późniejszych procesów erozyjnych uległ niekiedy zupełnie degradacji. Interglacjału eemski pozostawił po sobie na omawianym obszarze osady piaszczysto-żwirowe, rzadziej mułki od 20,00 do ponad 40,00 m. Z okresu zlodowaceń północnopolskich na omawianym terenie, zachowały się na powierzchni osady stadiału górnego - fazy pomorskiej i poznańskiej, natomiast jedynie na krawędziach wysoczyzn stwierdzono osady fazy leszczyńskiej. Osady fazy poznańskiej zachowały się na powierzchni terenu w południowej części powiatu, generalnie na południu od doliny Warty. Są to głównie piaski i żwiry wodnolodowcowe i lodowcowe, podrzędnie gliny zwałowe. W zachodniej części obszaru spotyka się piaski i żwiry ozów, a w środkowej liczne pagóry moren czołowych zbudowanych z gładów i glin fazy poznańskiej. W północnej części obszaru największą połąć zajmują piaski, żwiry i mułki rzeczne fazy poznańskiej. Tworzą one najmłodszy taras akumulacyjny wzdłuż Warty. Są to piaski różnoziarniste i drobnoziarniste, z pojedynczymi ziarnami żwiru. Ich miąższość wynosi 2,00 - 3,00 m. W obrębie poziomów tarasowych w dolinie Warty oraz na północ od niej utworzyły się rozległe pokrywy piasków eolicznych. Pomniejsze płyty zachowały się także w rejonie Stryszkowa i na wschód od Kolna. Są to zwykle piaski średnioziarniste i drobnoziarniste. Powstały one z tworzeniem się młodszych tarasów akumulacyjnych Warty. Tworzą się również współcześnie, lecz w mniejszym stopniu.

W dolinie Warty występują piaski rzeczne. Budują one płaskie powierzchnie tarasu zalewowego oraz wypełniają część starorzeczy. Są to przeważnie piaski drobnoziarniste, rzadziej średnioziarniste, ewentualnie gęsto laminowane od jasnożółtych i jasnoszarych po rdzawo-brązowe. Często są to piaski mułkowate, ze szczątkami roślin, a w spągu z fragmentami szarego drewna. Sporadycznie występować mogą szare piaski różnoziarniste, ewentualnie z drobnym żwirkiem.

Mułki z domieszką piasków - mady występują na znacznych powierzchniach tarasu zalewowego Warty. Są to przeważnie brązowe lub brunatne mułki ilaste lub drobnopiaszczyste, gęsto laminowane poziomo. Spotyka się też czarno-brunatne mułki torfiaste, bądź cienkie wkładki czarnych torfów rzecznych. Miąższość tych osadów rzadko przekracza 1,50 m.

W obszarach przyjeziornych i dolinach rzecznych, licznie występują torfowiska. Spotkać je można w zarastających jeziorach i podmokłych obniżeniach terenu. Są to najczęściej torfowiska niskie, rzadko mieszane - typowe, olesowe, turzycowiskowe i szuwarowe. Największe miąższości torfu, ponad 3,00 m, stwierdzono w rynnach subglacjalnej w rejonie Dormowa i Łowynia.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie w żaden sposób ingerowała w budowę geologiczną terenu, a specyfika produkcji wskazuje, że zagrożenie skażeniem gruntu ze względu na specyfikę produkcji jest niemożliwe.

2.4. Wody podziemne

Planowane przedsięwzięcie zostanie zrealizowane w m. Mechnacz, gm. Kwilcz, pow. międzychodzki. Obszar Powiatu Międzychodzkiego według mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:200.000 należy do szczecińskiego regionu hydrogeologicznego. W północnej jego części wydzielono podregion doliny Warty i Noteci, natomiast centralna część należy do rejonu Wierzbno - Międzychód.

W hydrogeologicznym regionie szczeciński poziomy wodonośne znajdują się w czwartorzędzie

i trzeciorzędzie. Głównym poziomem użytkowym to czwartorzędowe piaski i piaski ze żwirem zalegające na głębokości od kilku do 70,00 m, o miąższości do 40,00 m. Lokalnie brak jest warstwy wodonośnej. Wydajność studzien wynosi od kilku do 70 m³/h.

Trzeciorzędowy poziom użytkowy znajduje się na głębokości 50 - 180 m. Miąższość jego wynosi od 10 do 35 m, wydajność na ogół od 10 do 65 m³/h. Wody znajdują się pod ciśnieniem. W rejonie Wierzbno-Międzychód poziom użytkowy występuje wyłącznie w utworach trzeciorzędowych. Znajduje się on na głębokości od 90-180 m. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi od 10 do 30 m. Wydajność ujęć jest rzędu 35 - 65 m³/h. Podregion doliny Warty i Noteci, posiada poziom użytkowy czwartorzędowy charakterystyczny dla dolin rzecznych oraz zalegający na głębokości około 100 m i większych, poziom użytkowy w utworach trzeciorzędowych. Poziom czwartorzędowy jest głównym poziomem użytkowym i zalega do głębokości 20 m, wyjątkowo do 70 m. Budują go piaski i piaski ze żwirem.

Miąższość warstwy wodonośnej wynosi 10 m do 30 m, wydajności przeważnie są rzędu 30 - 60 m³/h. Trzeciorzędowy poziom użytkowy znajduje się na głębokości 90 - 180 m. Miąższość jego wynosi 10 - 30 m. Wydajność w granicach 25 - 30 m³/h, lokalnie 115 m³/h, a nawet 161 m³/h (ujęcie wód w Ławicy). Według regionalizacji A.S. Kleczkowskiego badany obszar zaliczony został do prowincji hydrogeologicznej pojeziernego pasa zbiorników czwartorzędowych i trzeciorzędowych subniecki poznańskiej. We wschodniej części Powiatu znajdują się dwa główne zbiorniki wód podziemnych: czwartorzędowy w ośrodku porowym, dolina rzeki Warty (Sieraków - Międzychód)- nr 147, z obszarem najwyższej ochrony i wysokiej ochrony oraz zalegający pod nim zbiornik trzeciorzędowy, również o ośrodku porowym, subzbiornik jezioro Bytyńskie - Wronki - Trzciel - 146, z obszarem wysokiej ochrony w rejonie Międzychodu i na wschód od niego. Charakterystykę Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na terenie powiatu ilustruje poniższa tabela.

Tabela 2. Charakterystyka GZWP na terenie powiatu

STRATYGRAFIA	CZWARTORZĘD	TRZECIORZĘD
Nazwa	Dolina rzeki Warty [Sieraków-Międzychód]	Subzbiornik Jezioro Bytyńskie-Wronki-Trzciel
Nr zbiornika	147	146
GZWP [km ²]	50	750
ONO [km ²]	50	0
OWO [km ²]	160	0
ONO+OWO [km ²]	210	0
Wiek utworów wodonośnych	Qd	Tr
Typ ośrodka	por.	por.
Klasa jakości wód	Ic	Ib,c
Zasoby dyspozycyjne tys. m ³ /d	10	20
Moduł [l/s km ²]	2,31	0,31
Średnia głębokość ujęć	40	130

Wody podziemne zwykle o niskiej mineralizacji (słodkie do 1 g/l) występują w osadach wodonośnych kenozoiku do głębokości użytkowej 100 - 130 m. Warunki występowania wód podziemnych i wodonośność poszczególnych struktur hydrogeologicznych są zależne od:

- głębokości występowania i rozmiarów zbiornika,
- miąższości warstw wodonośnych (wody parowe),
- parametrów filtracyjnych (przewodność, współczynnik filtracji),
- rodzaju nakładu decydującego o zasilaniu i warunkach ochrony zasobów od zanieczyszczeń.

Wśród struktur wodonośnych można wyróżnić:

- wody gruntowe dolin współczesnych,
- wody podziemne równin sandrowych,



- wody wglębne pokryw fluwioglacjalnych czwartorzędu,
- wody wglębne zbiornika wód trzeciorzędowych o zasięgu regionalnym w piaskach wodonośnych miocenu z pokaźnym nadkładem ilów i glin morenowych.

Do zaopatrzenia w wodę w przedmiotowym obszarze wykorzystuje ujęcia wody z utworów czwartorzędu i trzeciorzędu.

Wody podziemne utworów czwartorzędu są pozbawione izolacji od terenu w obrębie dolin współczesnych (dolina Warty - pradolina) oraz sandrów i zanieczyszczone są związkami żelaza, manganu w sposób trwały i okresowo amoniakiem lub siarczanami. Wody pokryw fluwioglacjalnych słabo izolowane w rejonach nieciągłości nadkładu gliniastego zanieczyszczone są w mętności, związkach żelaza, manganu i amoniaku. Zbiornik trzeciorzędowy izolowany jest kompleksem ilastym o charakterze ciągłym o miąższości 50-100 m w analizowanym rejonie i dostatecznie zabezpieczony przed zanieczyszczeniem antropogenicznym. Zanieczyszczenia typu geogenicznego występują w mętności, barwie oraz w nadmiernych ilościach żelaza (1 - 6 mg/l), manganu (0,1 - 0,4 mg/l) i amoniaku (0,7 - 1,3 mg/l). Warunki hydrogeologiczne w utworach trzeciorzędu są znacznie gorsze niż w osadach czwartorzędu ze względu na wyjątkowo niskie współczynniki filtracji i znikomą wydajność jednostkową.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie w żaden sposób ingerowała w budowę geologiczną terenu i zarazem wody podziemne, specyfika produkcji wskazuje, że zagrożenie skażeniem gruntu i wód podziemnych ze względu na specyfikę produkcji jest niemożliwe.

2.5. Wody powierzchniowe

Planowane przedsięwzięcie zostanie zrealizowane w m. Mechnacz, gm. Kwilcz, pow. Międzychodzki. Powiat międzychodzki ma bardzo urozmaiconą sieć hydrograficzną. Oprócz tego, że płynie tu rzeka Warta, to występuje szereg strumieni oraz rzeka Oszczyńca, Kamionka i Mogielnica, które zasilają rzekę Wartę. Współczesne koryto rzeki Warty biegnie równoleżnikowo ze wschodu na zachód. W obszarze między Zatorniem a Międzychodem meandrująca rzeka zbliża się do lewego zbocza pradoliny, stąd po północnej stronie występują największe nagromadzenia starych koryt i starorzeczy, często zbliżając się do gęsto występujących rynien jeziornych. Na zachód od Międzychodu, meandrując płynie w uregulowanym i obwałowanym korycie zgodnie z przebiegiem pradoliny, by na wysokości Zamyślina ponownie znaleźć się przy prawym zboczu. Warta jest tu rzeką jedno-korytową, ze zmienną szerokością doliny od około 50,00 do 250,00 m. Warta jest trzecią największą rzeką Polski i jest jedynym głównym dopływem prawostronnym Odry, który w znaczny sposób oddziałuje na zagrożenia powodziowe, jakość wód i warunki żeglugowe rzeki Odry.

Największymi dopływami rzeki Warty na terenie powiatu są rzeka Oszczyńca i Kamionka. Kamionka wypływa z wysoczyzny w rejonie Lewic i płynąc w kierunku północnym przepływa rynną polodowcową przez miejscowości Mnichy, Karnianna i Bielsko, łącząc wiele jezior. Obszar ten charakteryzuje się również licznymi dolinami i rynnami, w których występuje szereg polodowcowych jezior. W powiecie międzychodzki znajdują się 104 jeziora, które wraz z innymi wodami stanowią 5,7 % powierzchni powiatu. Do największych jezior należą: Chrzypskie o powierzchni 304 ha, Białokowskie o powierzchni 145 ha i Śremskie o powierzchni 117,60 ha, które osiąga głębokość 45,00 m, a jego dno znajduje się 6,00 m p.p.m. i stanowi kryptodepresję.

2.6. Klimat

Warunki klimatyczne mające decydujący wpływ na stopień zanieczyszczenia powietrza i na migrację zanieczyszczeń w powietrzu na omawianym obszarze kształtują masy powietrza polarno - morskiego, które pojawiają się z częstotliwością około 80 % jesienią, a latem około 85%. Wiosną i zimą częstość występowania w/w mas powietrza nie przekracza 69%. Znacznie rzadziej w omawianym rejonie pojawiają się masy powietrza polarno - kontynentalnego, którego obecność obserwuje się przeważnie zimą i wiosną. Do napływających mas powietrza najczęściej nawiązują kierunki wiatrów. Wartości średnioroczne częstości występowania poszczególnych kierunków wiatru wskazują, że na omawianym obszarze najczęściej obserwowane są wiatry z sektora zachodniego. Z analizy częstości występowania wiatrów o określonej prędkości wynika, że najczęściej występują wiatry bardzo słabe oraz wiatry słabe, co jest zjawiskiem korzystnym przy lokalizacji obiektów, których funkcjonowanie wiąże się z emisją substancji do powietrza. Średnia roczna temperatura wynosi 8,2 °C.



Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji na klimat jest niewielkie, ze względu na znikomy zasięg inwestycji w skali globalnej i zostało uwzględnione w przeprowadzonej analizie oddziaływania na powietrze atmosferyczne (wyliczono m.in.: ilości emitowanego dwutlenku węgla do atmosfery od komunikacji).

Przy wyliczonej ilości wytworzonych gazów cieplarnianych nie wystąpi oddziaływanie na klimat globalny, a nawet na klimat lokalny, tzn.: na częstość burz, dni upalnych lub dni mroźnych w rejonie analizowanego przedsięwzięcia.

3. Opis istniejących w sąsiedztwie lub bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami

W otoczeniu oraz w bezpośrednim zasięgu planowanego przedsięwzięcia na działkach nr 111/3, obręb Mechnacz, gm. Kwilcz nie występują obiekty oraz obszary objęte ochroną na podstawie przepisów o ochronie dóbr kultury, w tym przede wszystkim w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568). W zakresie archeologicznych dóbr kultury w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie występują zidentyfikowane stanowiska archeologiczne (brak danych dotyczących występowania na rozpatrywanym terenie stanowisk albo innych dóbr archeologicznego dziedzictwa kulturowego).

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, jeżeli w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkryty zostanie przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest zabytkiem należy wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, należy zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków ten przedmiot i miejsce jego odkrycia oraz niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeżeli nie jest to możliwe, właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta.

Planowane przedsięwzięcie usytuowane jest poza terenem, na których znajdują się zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Na terenie gminy Kwilcz znajdują się następujące obiekty wpisane do rejestru zabytków (zabytki o najwyższym znaczeniu dla gminy):

- gotycki kościół św. Marcina (XIV, XIX w.) z Kaplicą Jagiellońską (XVI w.),
- Schrony Armii „Poznań” z 1939 r.,
- drewniana cmentarna kaplica św. Małgorzaty z 1748,
- ruiny zamku Sędziwoja Pałuki z XIII/XIV w.

Planowane przedsięwzięcie nie stwarza zagrożeń dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. Planowane przedsięwzięcie nie wymaga ustanowienia nadzoru archeologicznego.

4. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia

Wariant polegający na całkowitym zaniechaniu planowanej inwestycji nie jest do przyjęcia z punktu widzenia inwestora, ponieważ nie zrealizowano by głównego celu jakim jest rozwój działalności firmy poprzez wdrażanie nowych technologii i inwestycji. Taki wariant byłby również niekorzystny dla środowiska, ze względu na konieczność realizacji inwestycji w innym miejscu, np. o wysokich walorach ekologicznych. Zaniechanie realizacji przedsięwzięcia może doprowadzić do likwidacji istniejących obiektów i infrastruktury, co spowoduje wytworzenie znacznej ilości odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych. Wystąpi równocześnie konieczność przeprowadzenia kosztownych działań rekultywacyjnych terenów „powojkowych”.

Z punktu widzenia społeczno - gospodarczego wariant niepodjęcia przedsięwzięcia jest niekorzystny i nie stanowi żadnej alternatywy w stosunku do zaproponowanego wariantu inwestycyjnego, który stwarza szansę aktywizacji gospodarczej gminy Kwilcz.

W ramach planowanego zamierzenia usytuowanie zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych oraz produkcji nowego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego, nastąpi na terenie przekształconym antropologicznie i na terenie byłych koszarów wojskowych. Dodatkowo, zaniechanie realizacji zakładu ww. produkcji na terenie działki nr 111/3 obręb Mechnacz, gmina Kwilcz, z uwagi na atrakcyjne położenie



inwestycyjne w pobliżu drogi krajowej nr 24, może skutkować usytuowaniem przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (np. stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, punktu przetwarzania odpadów elektrycznych i elektronicznych).

Ponieważ cel planowanego zamierzenia inwestycyjnego jest zgodny z kierunkiem nowoczesnych technik oraz racjonalnych rozwiązań w procesie przetwarzania (unieszkodliwiania) emulsji olejowo-wodnych oraz produkcji nowego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego, wykonano ocenę porównawczą wariantów:

- polegającego na pozostawieniu stanu istniejącego (istnieje możliwość usytuowania na przedmiotowej działce przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko np. zakładu przetwarzania odpadów niebezpiecznych - stacji demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji, wykorzystując istniejący obiekt, hali),
- uwzględniającego realizację planowanego przedsięwzięcia (adaptacja istniejących obiektów i infrastruktury dla potrzeb przedmiotowego zakładu produkcji).

Oceny realizacji planowanego przedsięwzięcia na terenie działki nr 111/3 w Mechnaczu oraz wariantu polegającego na niepodejmowaniu przedsięwzięcia i usytuowaniu w istniejących obiektach przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, dokonano w oparciu o metodę indeksowania. Formalny wzór, według którego uzyskuje się wynik oceny, można zapisać następująco:

$$V = S_i \times A_i$$

gdzie:

- V - indeks (punktowa ocena środowiska danego przedsięwzięcia),
- S_i - waga i-tego elementu środowiska (przyjęto wartość jednakową = 1),
- A_i - ocena cząstkowa oddziaływania przedsięwzięcia na i-ty element środowiska.

Ocenę cząstkową oddziaływania, w skali 10-cio stopniowej, ustalono przyjmując następujące ilości punktów dla poszczególnych wielkości:

- wzorcowa 8-10
- zalecana 6-8
- wystarczająca 4-6
- możliwa do zaakceptowania 2-4
- niedostateczna 0-2 punktów.

W przeprowadzanej analizie brano pod uwagę stan istniejący, tj. : teren byłych obiektów wojskowych, otoczony gruntami rolnymi, w pobliżu drogi krajowej oraz brak zabudowy mieszkaniowej przy granicach zakładu.

Tabela 18. Wyniki oceny wariantów w przypadku nie podejmowania przedsięwzięcia

Lp	Parametr	Wariant realizacyjny	Wariant zaniechania
1	Wpływ na zdrowie człowieka	5	2
2	Wpływ na otoczenie – budynki mieszkalne	7	4
3	Wpływ na otoczenie - inne budynki i miejsca potencjalnego przebywania ludzi	7	4
4	Wpływ na obszary chronione	5	5
5	Wpływ na stan powietrza (pyły i substancje gazowe)	4	4
6	Wpływ na klimat akustyczny (hałas)	5	4
7	Wpływ na stan wód podziemnych i powierzchniowych	3	1
8	Wpływ na jakość ziemi (w tym gleby)	3	1
9	Zgodność z miejscowym planem zagospodarowania lub obecną funkcją terenu w rejonie przedsięwzięcia	5	5
10	Uczucie zagrożenia od instalacji	5	3
11	Odczucia wizualne	5	2
12	Odczucia społeczne – brak konfliktów społecznych	4	2
	Razem	58	37



Na podstawie przeprowadzonej analizy wariantów stwierdzono, że realizacja planowanego zamierzenia uzyskała znacznie wyższą ocenę niż wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia (likwidacja istniejących obiektów powojaskowych).

5. Opis analizowanych wariantów

Głównym celem identyfikowania alternatywnych rozwiązań jest zapewnienie możliwości dokonania wyboru najlepszego z dostępnych wariantów realizacji inwestycji. Inwestor przed podjęciem decyzji o realizacji przedmiotowego zamierzenia w m. Mechnacz, gm. Kwilcz wziął pod uwagę dwa warianty: wariant zaniechania inwestycji, który należy uznać za niekorzystny dla Inwestora i środowiska naturalnego (opisany w rozdziale 4) oraz warianty realizacyjne.

Warianty realizacyjne mogą obejmować: wariant proponowany przez wnioskodawcę, racjonalny wariant alternatywny oraz wariant najkorzystniejszy dla środowiska.

5.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Wnioskowany w ramach zamierzenia inwestycyjnego wariant przewiduje adaptację istniejącego obiektu hali dla potrzeb zakładu unieszkodliwiania odpadów emulsji olejowo-wodnych oraz produkcji nowego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego.

Planowana do uruchomienia na terenie działki nr w m. Mechnacz, instalacja stanowi nową technologię utylizacji emulsji olejowo-wodnych z zastosowaniem preparatu enzymatyczno-bakteryjnego do fitokompensacji zanieczyszczeń organicznych. Wprowadzenie do przetwarzania odpadów preparatu enzymatyczno-bakteryjnego do fitokompensacji zanieczyszczeń organicznych w emulsjach olejowo-wodnych i udoskonalenie usługi utylizacji emulsji olejowo-wodnych stanowi innowację na skalę świata.

Technologia oparta jest na sposobie i częstotliwości mieszania (od 2 do 4 razy w ciągu doby). Istotą rzeczy w przedmiotowym procesie jest odpowiednio dobrana mieszanka pożytecznych mikroorganizmów oraz pożywka dla nich (podłoże organiczne). Nowa metoda unieszkodliwiania odpadów nie będzie wykorzystywać żadnych substancji chemicznych takich jak sole metali czy polimerowe związki organiczne. Ważne jest, że w wyniku nowego procesu woda zawarta w emulsjach zostanie zużyta przez bakterie i grzyby, a jej część odparuje w wyniku ciepła wytwarzanego przez pracujące bakterie (proces biokonwersji).

Wydajność planowanej instalacji:

- ilość przetwarzanych odpadów – 10 Mg/dobę (2500 Mg/rok),
 - ilość wytwarzanego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego – 10 Mg/tydzień (500 Mg/rok),
 - zużycie preparatu enzymatyczno-bakteryjnego w planowanej instalacji przetwarzania odpadów – 0,1 Mg/tydzień (5 Mg/rok).

Najbliższe tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej usytuowane są w odległości ok. 80 [m] od miejsca realizacji przedsięwzięcia (kierunek wschodni). W odległości ok. 700 m od przedsięwzięcia znajduje się droga krajowa nr 24. Przedmiotowe zamierzenie, należąca do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska.

5.2. Racjonalny wariant alternatywny

Racjonalny wariant realizacji może dotyczyć rozbiórki istniejących obiektów na terenie działek nr 111/3 w m. Mechnacz, gm. Kwilcz i budowie hali produkcyjnej o powierzchni co najmniej 1000 m².

W planowanej hali oprócz prowadzenia przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne, eksploatowana by była instalacja do unieszkodliwiania olejów przepracowanych oraz odpadów polakierowniczych, należących do odpadów niebezpiecznych.

Nastąpił by znaczący wzrost ilości przetwarzanych odpadów (ok. 100 ton na dobę), wzrost ilości pojazdów transportujących odpady (możliwa praca zakładu w godzinach nocnych) oraz z uwagi na zatrudnienie do 50 osób, znacznie by wzrosła ilość wytwarzanych ścieków bytowych.

Innym, racjonalnym wariantem alternatywnym dla planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, jest realizacja na działce nr 111/3, instalacji do przetwarzania odpadów niebezpiecznych, przy zastosowaniu metod chemicznych i termicznych (instalacja mogąca zawsze znacząco oddziaływać na środowisko).



Przy zastosowaniu racjonalnego wariantu alternatywnego, zaistnieje ryzyko wystąpienia szkody w środowisku gruntowo-wodnym. Zastosowana wentylacja mechaniczna dużej wydajności, będzie znaczącym źródłem hałasu do środowiska.

Rozbiórka istniejących obiektów spowoduje wytworzeniu znacznej ilości odpadów budowlanych (odpady z grupy 17), w tym również odpadów niebezpiecznych.

Realizacja ww. racjonalnych wariantów alternatywnych na obecnym etapie procesu realizacyjnego (koncepcja) nie jest uzasadniona, ze względu na wysoki koszt oraz nadmierne emisje do środowiska.

5.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska wraz z uzasadnieniem

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska to wariant proponowany przez Inwestora. W proponowanym wariantcie będącym przedmiotem niniejszego opracowania zastosowanie w pełni sprawnych urządzeń technologicznych, a następnie odpowiednie użytkowanie instalacji przez przeszkoloną obsługę i monitoring, zapewni bezpieczne prowadzenie zakładu przetwarzania (unieszkodliwiania) emulsji olejowo-wodnych oraz produkcji nowego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego oraz nieznaczne emisje substancji i energii do środowiska.

Niewątpliwym plusem przyjętego wariantu inwestycyjnego i technologicznego jest również fakt zamknięcia się z przedsięwzięciem w granicach działki inwestora, przy wykorzystaniu istniejącej infrastruktury i drogi krajowej do transportu surowców i produktów. Sposób prowadzenia instalacji przyjęty w programie i koncepcji realizacyjnej, zakłada minimalizację zużycia wody, minimalizację zużycia energii oraz optymalizację zagospodarowania odpadów, ograniczenie emisji hałasu do środowiska oraz gazów i pyłów do powietrza. W podsumowaniu należy stwierdzić, iż dokonując porównania zalet i wad przedstawionych powyżej wariantów zasadnym ze względu na ochronę środowiska jest realizacja wariantu polegającego na uruchomieniu zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych oraz produkcji nowego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego, poprzez adaptację istniejącego obiektu, na terenie byłe koszarów wojskowych, obejmującym działkę nr ewid. 111/3 w m. Mechnacz, gmina Kwilcz.

W tabelach poniżej określono przewidywane oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska wariantu najkorzystniejszego - proponowanego przez wnioskodawcę, oraz racjonalnego wariantu alternatywnego (eksploatacja instalacji mogącej zawsze znacząco oddziaływać na środowisko).

Tabela 19. Oddziaływanie wariantów najkorzystniejszych dla środowiska i alternatywnych

Lp.	Element środowiska	Wariant najkorzystniejszy dla środowiska Planowana technologia przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne przy wykorzystaniu preparatów enzymatyczno-bakteryjnych			Racjonalny wariant alternatywny Planowana technologia przetwarzania odpadów niebezpiecznych przy zastosowaniu metod chemicznych		
		Budowa	Eksploatacja	Likwidacja	Budowa	Eksploatacja	Likwidacja
		Waga oddziaływań analizowanego elementu w skali 5 punktowej					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Powierzchnia ziemi, odpady	2	2	2	3	4	3
2	Krajobraz	2	2	1	2	2	1
3	Środowisko wodne	2	1	2	2	2	2
4	Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe)	2	2	2	2	2	2
5	Walory przyrodnicze	2	2	1	2	2	1
6	Powietrze atmosferyczne	2	1	2	2	4	2
7	Klimat akustyczny – powierzchnia oddziaływania hałasu	1	2	1	1	4	1
8	Możliwość wystąpienia awarii	1	2	1	1	4	1
9	Zdrowie ludzi	1	1	1	1	3	1
10	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska	2	2	2	2	3	2
Łączna ocena oddziaływania na środowisko		48			65		



Lp.	Element środowiska	Wariant najkorzystniejszy dla środowiska			Racjonalny wariant alternatywny		
		Planowana technologia przetwarzania odpadów innych niż niebezpieczne przy wykorzystaniu preparatów enzymatyczno-bakteryjnych					
		Budowa	Eksploatacja	Likwidacja	Budowa	Eksploatacja	Likwidacja
Waga oddziaływań analizowanego elementu w skali 5 punktowej							

Skala punktowa (wagi oddziaływań):

- 1 - oddziaływanie nie występuje
- 2 - oddziaływanie występuje w minimalnym zakresie – słabe
- 3 - oddziaływanie występuje w stopniu akceptowalnym – dopuszczalnym, wymaga monitorowania
- 4 - oddziaływanie występuje w stopniu pogarszającym
- 5 - oddziaływanie stanowi istotne zagrożenie lub powoduje oddziaływanie transgraniczne

Tabela 20. Porównanie wariantów realizacyjnych uwzględniające ocenę oddziaływania na środowisko

Lp.	Zakres oddziaływania przedsięwzięcia	Zalecany sposób postępowania przy realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia	Suma punktów w skali 150 punktowej
1	2	3	4
1	przedsięwzięcie stwarza zagrożenie dla środowiska	nie powinno być realizowane w rozpatrywanym wariancie	od 111 do 150
2	przedsięwzięcie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska	Realizacja i eksploatacja wymaga zastosowania dodatkowych zabezpieczeń ekologicznych	od 81 do 110
3	przedsięwzięcie oddziałuje na środowisko w sposób dopuszczalny (nie są przekraczane standardy i wartości odniesienia)	eksploatacja możliwa przy wprowadzeniu monitoringu	od 51 do 80
4	przedsięwzięcie oddziałuje na środowisko w sposób nieznaczący (słaby)	realizacja i eksploatacja możliwa przy zastosowaniu zabezpieczeń przedstawionych w opracowaniu	od 31 do 50
5	nie stwierdza się wymiernego oddziaływania na środowisko (bardzo słabe)	realizacja i eksploatacja możliwa bez dodatkowych uwarunkowań	od 1 do 30
Wyliczona suma punktów dla wariantu najkorzystniejszego			47
Wyliczona suma punktów dla racjonalnego wariantu alternatywnego			66

Ponieważ sumaryczne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia realizowanego według wariantu:

- proponowanego przez wnioskodawcę jest nieznaczące (słabe), realizacja i eksploatacja możliwa przy zastosowaniu zabezpieczeń przedstawionych we wniosku,
- racjonalnego alternatywnego wpłynie na jakość środowiska w sposób dopuszczalny, eksploatacja wymaga zastosowania monitoringu środowiska (monitorowanie emisji gazów, zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego) oraz zastosowania instalacji do magazynowania ciekłych odpadów niebezpiecznych i surowców niebezpiecznych (oleje przepracowane i emulsje olejowe zawierające związki chlorowcoorganiczne),

to można uznać, że proponowana przez wnioskodawcę realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia polegającego na adaptacji istniejącego budynku dla potrzeb uruchomienia instalacji do przetwarzania odpadów i wytwarzania preparatów enzymatyczno – bakteryjnych, na terenie obejmującym działkę nr 111/3, w m. Mechnacz, nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska i zdrowia publicznego, i jest zgodna z zasadami zrównoważonego rozwoju.



6. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko (metoda indeksowa)

Przy określeniu przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów posłużono się metodą indeksową stosując niżej wymienione wagi oddziaływań w skali 5 punktowej:

- oddziaływanie nie występuje - 1
- oddziaływanie występuje w minimalnym zakresie – słabe - 2
- oddziaływanie występuje w stopniu akceptowalnym – dopuszczalnym, wymaga stosowania urządzeń chroniących środowisko i monitorowania emisji - 3
- oddziaływanie występuje w stopniu pogarszającym - 4
- oddziaływanie stanowi istotne zagrożenie lub oddziaływanie transgraniczne - 5

6.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Tabela 21

Lp.	Element środowiska	Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej
1	2	3
1	Powierzchnia ziemi (odpady)	2
2	Krajobraz	1
3	Środowisko wodne	1
4	Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe)	1
5	Walory przyrodnicze	1
6	Walory kulturowe	1
7	Klimat lokalny	1
8	Powietrze atmosferyczne	2
9	Klimat akustyczny	4
10	Możliwość wystąpienia awarii	2
11	Zdrowie ludzi	1
12	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska	2
13	Oddziaływanie transgraniczne na środowisko	1
Łączna ocen oddziaływania na środowisko		Σ 20

6.2. Racjonalny wariant alternatywny

Tabela 22

p.	Element środowiska	Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej
1	2	3
1	Powierzchnia ziemi (odpady)	3
2	Krajobraz	2
3	Środowisko wodne	3
4	Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe)	1
5	Walory przyrodnicze	1
6	Walory kulturowe	1
7	Klimat lokalny	1
8	Powietrze atmosferyczne	3
9	Klimat akustyczny	4
10	Możliwość wystąpienia awarii	2
11	Zdrowie ludzi	2
12	Wzajemne oddziaływanie między elementami	2



p.	Element środowiska	Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej
1	2	3
	środowiska	
13	Oddziaływanie transgraniczne na środowisko	1
	Łączna ocena oddziaływania na środowisko	Σ 26

6.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Tabela 23

Lp.	Element środowiska	Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej
1	2	3
1	Powierzchnia ziemi (odpady)	2
2	Krajobraz	1
3	Środowisko wodne	1
4	Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe)	1
5	Walory przyrodnicze	1
6	Walory kulturowe	1
7	Klimat lokalny	1
8	Powietrze atmosferyczne	2
9	Klimat akustyczny	4
10	Możliwość wystąpienia awarii	2
11	Zdrowie ludzi	1
12	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska	2
13	Oddziaływanie transgraniczne na środowisko	1
	Łączna ocen oddziaływania na środowisko	Σ 20

7. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko

Wybrany przez Inwestora wariant, polegający na realizacji inwestycji poprzez uruchomienie instalacji do przetwarzania (unieszkodliwiania) odpadowych emulsji olejowo-wodnych oraz produkcji nowego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego, w oparciu o adaptację istniejącego budynku, na terenie obejmującym działkę nr ewid. 111/3 w m. Mechnacz, gmina Kwilcz, znajduje swoje uzasadnienie zarówno w sensie rozwoju ekonomicznego, jak też w sensie ochrony środowiska.

Jak wykazuje przeprowadzona w niniejszej dokumentacji analiza wpływu na poszczególne elementy środowiska, przedsięwzięcie wykonane i eksploatowane zgodnie z założeniami zamieszczonymi w niniejszym opracowaniu nie będzie stanowić znacznego źródła oddziaływania na środowisko, zatem wybór wariantu proponowanego przez wnioskodawcę wydaje się jak najbardziej uzasadniony, co znajduje potwierdzenie w poniżej ocenie wskaźnikowej (tabela - metoda indeksowa).

Zastosowana waga oddziaływań w skali 5 punktowej:

- oddziaływanie nie występuje - 1
- oddziaływanie występuje w minimalnym zakresie – słabe - 2
- oddziaływanie występuje w stopniu akceptowalnym – dopuszczalnym, wymaga stosowania urządzeń chroniących środowisko i monitorowania emisji - 3
- oddziaływanie występuje w stopniu pogarszającym - 4
- oddziaływanie stanowi istotne zagrożenie lub oddziaływanie transgraniczne - 5



Tabela 24. Ocena wskaźnikowa wpływu proponowanego wariantu na elementy środowiska

Lp.	Rodzaj elementu poddanego oddziaływaniu	Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej
1	2	3
1	Ludzie	2
2	Rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	2
3	Woda	2
4	Powietrze	2
5	Powierzchnia ziemi, odpady, hałas	3
6	Klimat	1
7	Krajobraz	2
8	Dobra materialne	1
9	Zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, a w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	1
10	Wzajemne oddziaływanie między elementami o których mowa w pkt 1- 9	2
Łączna ocena oddziaływania na środowisko		Σ 18

Tabela 25. Wariant realizacyjny uwzględniający ocenę wskaźnikową

Lp.	Zakres oddziaływania przedsięwzięcia	Zalecany sposób postępowania przy realizacji przedsięwzięcia	Suma punktów w skali 50 punktowej
1	2	3	4
1	przedsięwzięcie stwarza zagrożenie dla środowiska	nie powinno być realizowane w rozpatrywanym wariantcie	od 40 do 50
2	przedsięwzięcie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska	realizacja wymaga zastosowania dodatkowych zabezpieczeń ekologicznych i stałego monitoringu ekologicznego	od 30 do 40
3	przedsięwzięcie oddziałuje na środowisko w sposób dopuszczalny (nie są przekraczane standardy i wartości odniesienia)	eksploatacja możliwa przy zastosowaniu podstawowych zabezpieczeń ekologicznych i wprowadzeniu okresowego monitoringu środowiska	od 20 do 30
4	przedsięwzięcie oddziałuje na środowisko w sposób nieznaczący (słaby)	realizacja możliwa przy zastosowaniu zabezpieczeń przedstawionych w raporcie	od 10 do 20
5	Nie stwierdza się wymiernego oddziaływania na środowisko (bardzo słabe)	realizacja możliwa bez dodatkowych uwarunkowań	od 1 do 10
Wyliczona suma punktów dla planowanego przedsięwzięcia Tab.24			Σ18

Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu:

- ponieważ sumaryczne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska jest nieznaczące (słabe), przy projektowanych zabezpieczeniach ekologicznych, to



można uznać, że proponowany przez wnioskodawcę wariant nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi,

- zastosowane rozwiązania techniczne i organizacyjne czynią zadość zasadom ochrony środowiska, są zgodne z przepisami prawa, a opis działań ograniczających występujące i potencjalne uciążliwości jest rozwinięciem zasad ochrony środowiska ustalonych w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska oraz ustawie o odpadach i ustawie o ochronie przyrody.

Użyte środki techniczne i urządzenia do eksploatacji planowanej instalacji w miejscowości Mechnacz, będą funkcjonalne i zapewnią bezpieczeństwo pracy oraz chronić środowisko i ludzi. Na obecnym etapie nie opracowano szczegółowego projektu technologii uruchomienia planowanej instalacji, posłużono się zatem ogólną koncepcją realizacyjną oraz materiałami opracowanymi przez Inwestora i dostępnymi w literaturze branżowej, które opisują wymagania techniczne i ekologiczne dla zakładów przetwarzania emulsji olejowo-wodnych oraz produkcji nowego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego. Ostateczne rozwiązania technologiczne i organizacyjne zostaną przedstawione w projekcie budowlanym, zawierającą część opisową dotyczącą procesu technologicznego (etap uzyskania pozwolenia na zmianę sposobu użytkowania obiektu budowlanego).

Sposób prowadzenia operacji technologicznych przyjęty w programie i koncepcji realizacyjnej, zakłada minimalizację emisji hałasu do środowiska, pyłów do powietrza, minimalizację zużycia energii oraz optymalizację zagospodarowania odpadów. Oczywiście nakłady finansowe dla urzeczywistnienia tego przedsięwzięcia są znaczne. Dokonane jednak analizy finansowe zezwalają realnie na przypuszczenia, że przedsięwzięcie to jest rentowne. Wybór rozpatrywanego wariantu był poprzedzony szeregiem spotkań inwestora i projektantów, został uznany jako najkorzystniejszy tak ze względów ekonomicznych jak

W poszczególnych rozdziałach niniejszego raportu, a w szczególności w rozdziale dotyczącym przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia na etapie eksploatacji, szczegółowo, za pomocą obliczeń oraz w oparciu o praktykę inżyniersko-projektową pozwalającą na ocenę zastosowanych rozwiązań, udowodniono, że realizacja inwestycji nie wpłynie niekorzystnie na żaden komponent środowiska. Inwestor wybrał najkorzystniejszy wariant polegający na realizacji inwestycji.

Oddziaływanie wybranego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na :

- ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę i powietrze,
- powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi,
- klimat i krajobraz,
- dobra materialne,
- zabytki i krajobraz kulturowy,
- wzajemne oddziaływanie między elementami,

zostało przedstawione w pkt 8 niniejszego opracowania.

8. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko

8.1. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę

Podstawowym celem sporządzonego Raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko jest wskazanie w jaki sposób realizacja planowanego przedsięwzięcia przekształci środowisko i w jakim stopniu naruszy zasady prawidłowej gospodarki zasobami. Ze względu na dużą złożoność zjawisk przyrodniczych ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z planowanego przeznaczenia terenu, ma charakter hipotetyczny. Poważną trudnością przy unifikacji metod prognozowania i wykonywania raportów o oddziaływaniu na środowisko jest :

- brak w pełni obiektywnych metod prognozowania zmian w środowisku i związana z tym niepewność,
- brak uniwersalnych i w pełni obiektywnych miar i metod waloryzacji poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.



Przy sporządzeniu niniejszego raportu zastosowano trzy segmenty metody prognozowania :

- identyfikacja : na podstawie znajomości głównych rodzajów oddziaływań przedsięwzięcia oraz warunków środowiskowych dokonano identyfikacji skutków, które powinny być uwzględnione w ocenie,
- prognoza : wykorzystując metody prognostyczne (modele symulacyjne, opisowe) przedstawiono przebieg skutków w środowisku (hałas, powietrze),
- ocena : za pomocą różnych metod i technik oceniono informacje uzyskane w dwóch pierwszych segmentach.

8.1.1. Metodyka modelowania rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku

W niniejszym opracowaniu dla określenia oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny i określenia poziomu hałasu w środowisku zastosowano metodę analityczną (obliczeniową). Do oceny oddziaływania akustycznego rozpatrywanych obiektów na środowisko niezbędne są parametry akustyczne zewnętrznych źródeł hałasu, charakterystyka terenu, plan zagospodarowania terenu (elementy ekranujące, np. budynki) oraz równoważne poziomy dźwięku A wewnątrz źródeł pośrednich typu budynki.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji, metody obliczeniowe hałasu z zakładu oparte są o model rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku zawarty w normie PN -ISO 9613-2 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej”. Podstawowymi danymi źródłowymi do obliczeń poziomów dźwięku w oparciu o powyższy model, wymieniony w normie PN-ISO 9613-2, są moce akustyczne źródeł hałasu (instalacji i urządzeń) na obszarze zajmowanym przez analizowany obiekt.

Obliczenia poziomu hałasu wykonano za pomocą programu komputerowego SoundPLAN®. Program ten posiada między innymi moduł pozwalający liczyć prognozowany poziom hałasu w środowisku od źródeł hałasu instalacyjnego. Przyjęty w programie model obliczeniowy poziomu hałasu w środowisku jest zgodny z normą PN-ISO 9613-2.

Zgodnie z wymaganiami dot. oceny klimatu akustycznego w środowisku oceny zasięgu hałasu wykonuje się w oparciu o wartość poziomu hałasu, wg ITB¹⁸ wartość poziomu dźwięku w dowolnej odległości od punktowego źródła dźwięku zapisać można wzorem:

$$L_{rzecz} = L_{Wn} + K_0 + D_1 + \Delta L_B - \Delta L_r - \Delta L_e - \Delta L_Z - \Delta L_p - \Delta L_g - 11 \quad [dB]$$

Symbol	Oznaczenie
L_{Wn}	Poziom mocy akustycznej punktowego źródła dźwięku
K_0	poprawka uwzględniająca wpływ miejsca usytuowania źródła zlokalizowanego na zewnątrz budynków
D_1	poprawka uwzględniająca wpływ kierunkowości źródła usytuowanego na zewnątrz budynków
ΔL_B	poprawka uwzględniająca wpływ oddziaływania kierunkowego budynku, stosowana w przypadku źródeł hałasu usytuowanych wewnątrz budynku
ΔL_r	poprawka uwzględniająca wpływ odległości
ΔL_e	poprawka uwzględniająca wpływ ekranowania
ΔL_Z	poprawka uwzględniająca wpływ zieleni
ΔL_p	poprawka uwzględniająca wpływ pochłaniania dźwięku przez powietrze
ΔL_g	poprawka uwzględniająca wpływ tłumienia dźwięku przez grunt, metoda uproszczona

Powyższy wzór ma zastosowanie dla jednego źródła. Poziom dźwięku emitowanego przez zespół źródeł

¹⁸ - ITB Instrukcja 338/2008



punktowych wymaga sumowania (logarytmicznego) udziałów z poszczególnych źródeł według następujących zależności:

$$L_A = 10 \times \log \left(\sum_{n=1} 10^{0,1 \times L_{An}} \right)$$

gdzie:

- L_A poziom dźwięku A w miejscu emisji,
- L_{An} poziom mocy akustycznej źródła.

Metodyka obliczeniowa hałasu od ruchu pojazdów, algorytm.

Hałas związany z natężeniem ruchu pojazdów poruszających się po drogach obliczona na podstawie algorytmu „NMPB-Routes-2008” dane wejściowe to: nawierzchnia, szerokość drogi, natężenie ruchu dla dnia i nocy, liczba pojazdów na godzinę (średnia dzienna), typ pojazdów, rodzaj ruchu, prędkość pojazdów, obszar w którym znajduje się droga (zabudowany lub nie), zmienność ruchu dla danego odcinka drogi, charakterystyka przekroju drogi (np. sygnalizacja świetlna), skrzyżowania, położenie i pochylenie drogi. Domyślnie emisja wynosi 0,5 m nad powierzchnią drogi, algorytm bierze pod uwagę wszystkie operacje ruchowe.

8.1.2. Metodyka modelowania poziomów substancji w powietrzu

Do oceny stanu istniejącego i prognozowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, emitowanych przez zespół źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych, z graficzną prezentacją wyników obliczeń zastosowano zintegrowane pakiety programów "ZANAT- wersja 6.1". Zanat – 6, oraz „OPERAT 2000- Wer. 2010/2015FB ,” dostosowane są do wymagań projektu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Zastosowany program pozwala na wykonanie pełnego zakresu obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, tj. min.:

- obliczenie stężeń 1-godzinnych,
- jednoczesne obliczanie częstości przekraczania dopuszczalnych stężeń 1-godzinnych i percentyli,
- obliczenie procentowych udziałów emitatorów i tła w stężeniach zanieczyszczeń gazowych i opadzie pyłu,
- rozmieszczenie punktów obliczeniowych w siatce prostokątnej lub na osi liczbowej o zadanym kierunku,
- obliczenie stężeń maksymalnych i średniorocznych oraz warunków ich występowania dla źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych.

Obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń przeprowadzono zgodnie z metodyką określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

8.2. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko

Oszacowania potencjalnych oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko oznaczono następującymi literami symbolizującymi bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie:

- | | |
|------|---------------------------------|
| - L | - lokalne |
| - R | - regionalne |
| - NZ | - oddziaływanie znaczące |
| - X | - oddziaływanie występuje |
| - - | - brak oddziaływania |
| - O | - oddziaływanie pomijalnie małe |
| - NO | - nieodwracalne |
| - D | - długotrwałe |



- K - krótkotrwałe
- OD - odwracalne

8.2.1. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko wynikające z istnienia przedsięwzięcia

Wyniki oszacowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wynikające z istnienia przedsięwzięcia przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 26

Nr	Element	Oddziaływania niekorzystne								Oddziaływania korzystne					
		Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	Z	NZ	K	D	L	R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Przyrodnicze															
1.	Wody powierzchniowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Wody podziemne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Jakość powietrza	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
4.	Klimat lokalny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Klimat akustyczny (hałas i wibracje)	-	x	x	-	X	-	x	-	-	-	-	-	-	-
6.	Gleba i powierzchnia ziemi (w tym odpady)	-	x	x	-	X	-	x	-	-	-	-	-	-	-
7.	Lasy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Fauna, flora, krajobraz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody – Natura 2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Awarie ¹⁹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spoleczno-gospodarcze i zdrowie ludzi															
1.	Zdrowie ludzi, mobilność zakładu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Zatrudnienie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Dobra materialne i kulturalne	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-
Wzajemne oddziaływanie															
a)	ludzie, zwierzęta, rośliny, woda i powietrze	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
b)	powierzchnia ziemi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c)	dobra materialne, zabytki i kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	x	-	x

8.2.2. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko wynikające z wykorzystania zasobów środowiska

Wyniki oszacowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wynikające z wykorzystania zasobów środowiska przedstawiono w tabeli poniżej.

¹⁹ - sytuacje niepożądane (stanowiące zagrożenie dla środowiska i ludzi) wymagające interwencji operatora instalacji



Tabela 27

N	Element	Oddziaływania niekorzystne								Oddziaływania					
		Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	Z	NZ	K	D	L	R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Przyrodnicze															
1.	Wody powierzchniowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Wody podziemne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Jakość powietrza	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
4.	Klimat lokalny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Klimat akustyczny (hałas i wibracje)	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
6.	Gleby i powierzchnia ziemi (w tym odpady)	-	X	x	-	x	-	X	-	-	-	-	-	-	-
7.	Lasy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Fauna, flora, krajobraz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody – Natura 2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Awarie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wzajemne oddziaływanie															
a)	ludzie, zwierzęta, rośliny, woda i powietrze	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
b)	powierzchnia ziemi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c)	dobry materialne, zabytki i kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	x	-	x

8.2.3. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko wynikające z emisji

Wyniki oszacowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wynikające z emisji przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 28

Nr	Element	Oddziaływania niekorzystne								Oddziaływania korzystne					
		Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	Z	NZ	K	D	L	R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Przyrodnicze															
1.	Wody powierzchniowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Wody podziemne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Jakość powietrza	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
4.	Klimat lokalny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Klimat akustyczny (hałas i wibracje)	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
6.	Gleby i powierzchnia ziemi (w tym odpady)	-	x	x	-	x	-	X	-	-	-	-	-	-	-
7.	Lasy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Fauna, flora, krajobraz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Nr	Element	Oddziaływania niekorzystne								Oddziaływania korzystne					
		Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	Z	NZ	K	D	L	R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
9.	Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody – Natura 2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Awarie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spoleczno-gospodarcze i zdrowie ludzi															
1.	Zdrowie ludzi, mobilność zakładu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Zatrudnienie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Dobra materialne i kulturalne	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	X	-
Wzajemne oddziaływanie															
a)	ludzie, zwierzęta, rośliny, woda i powietrze	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
b)	powierzchnia ziemi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c)	dobra materialne, zabytki i kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

9. Szczegółowy opis znaczących oddziaływań na środowisko wynikający z emisji

Uwzględniając charakterystykę procesu technologicznego oraz lokalizację planowanego przedsięwzięcia uznaje się, że nieznaczące, ale wymierne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko związane będzie z emisją :

- ścieków,
- hałasu,
- odpadów,
- spalin samochodowych oraz gazów i pyłów e spalania paliwa,

które oddziaływać będą na: grunty i wody podziemne, klimat akustyczny oraz powietrze.

9.1. Grunty i wody podziemne, możliwość wystąpienia szkody w środowisku

Z punktu widzenia przedmiotowej inwestycji, przy bezawaryjnym jej funkcjonowaniu nie nastąpi jakiegokolwiek zagrożenie dla powierzchni ziemi, warstw gruntowych czy wód podziemnych. Technologia nie będzie korzystała z tych komponentów środowiska naturalnego i z punktu widzenia procesu technologicznego nie zachodzi potrzeba oddziaływania na nie. Jednak samo umiejscowienie instalacji w środowisku wymaga idealnie dokładnego odizolowania procesu od wszelkich komponentów środowiska. Planowane procesy technologiczne związane z przetwarzaniem emulsji olejowo-wodnych oraz produkcją nowego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego, realizowane będą w „zamkniętej” hali technologicznej.

W przedmiotowym procesie technologicznym nie będą wykonywane operacje technologiczne związane z magazynowaniem, stosowaniem i wytwarzaniem substancji płynnych lub półpłynnych zawierających substancje stanowiące zagrożenie dla środowiska wodnego oraz substancji powodujących ryzyko (zagrożenie) dla środowiska gruntowo wodnego. Realizowany proces technologiczny na terenie planowanego przedsięwzięcia nie będzie związany z wytwarzaniem ścieków przemysłowych w znacznych ilościach (woda z mycia instalacji - ok. 172 m³ w ciągu roku).

Prowadzenie działalności w zakresie przedmiotowej działalności nie stanowi bezpośredniego zagrożenia dla gruntu i wód podziemnych. W normalnych warunkach surowce i materiały biorące udział w procesie technologicznym są w postaci ciekłej lub stałej. Należą do materiałów biodegradowalnych i nietoksycznych. Zagrożenia mogą jedynie stanowić substancje chemiczne (paliwa) rozlane na terenie parkingów i dróg dojazdowych oraz substancje naftopochodne pochodzące od pojazdów samochodowych poruszających się i parkujących na terenie zakładu, zawarte w wodach opadowych i roztopowych. Substancje tego typu będą przemieszczały się (zgodnie z kierunkiem spływu wody) po sztucznie uformowanej i odwodnionej powierzchni terenu instalacji.



Eksploracja przedmiotowej instalacji na działce nr ew. 111/3, w m. Mechnacz, gm. Kwilcz nie zalicza się do działalności stwarzającej ryzyko szkody w środowisku, wymienionych w art. 3 ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, w przypadku, gdy na terenie instalacji prowadzony jest proces technologiczny związany z przetwarzaniem odpadów²⁰, emisją gazów i pyłów do powietrza, związaną z koniecznością uzyskania pozwolenia na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, odprowadzaniem ścieków przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych (wymagane pozwolenie wodnoprawne), to wówczas działalność prowadzona przez zakład, na podstawie ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1789, ze zm.) będzie zaliczana do działalności stwarzającej ryzyko szkody w środowisku z zakresu ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21, ze zm.).

Przez szkodę w środowisku – rozumie się negatywną, mierzalną zmianę stanu lub funkcji elementów przyrodniczych, ocenioną w stosunku do stanu początkowego, która została spowodowana bezpośrednio lub pośrednio przez działalność prowadzoną przez podmiot korzystający ze środowiska:

a) w gatunkach chronionych lub chronionych siedliskach przyrodniczych, mającą znaczący negatywny wpływ na osiągnięcie lub utrzymanie właściwego stanu ochrony tych gatunków lub siedlisk przyrodniczych, z tym że szkoda w gatunkach chronionych lub chronionych siedliskach przyrodniczych nie obejmuje uprzednio zidentyfikowanego negatywnego wpływu, wynikającego z działania podmiotu korzystającego ze środowiska zgodnie z:

- decyzją, o której mowa w art. 34 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody lub
- decyzją, o której mowa w art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub
- zatwierdzonym planem urządzenia lasu, dla którego przeprowadzono strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko, o której mowa w art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, ze zm.), lub

- decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach, o której mowa w art. 71 ust. 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, lub

- postanowieniami, o których mowa w art. 90 ust. 1 i art. 98 ust. 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,

b) w wodach, mającą znaczący negatywny wpływ na potencjał ekologiczny, stan ekologiczny, chemiczny lub ilościowy wód,

c) w powierzchni ziemi, przez co rozumie się zanieczyszczenie gleby lub ziemi, w tym w szczególności zanieczyszczenie mogące stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi.

Organem ochrony środowiska właściwym w sprawach odpowiedzialności za zapobieganie szkodom w środowisku i naprawę szkód w środowisku jest regionalny dyrektor ochrony środowiska. Regionalny dyrektor ochrony środowiska podejmuje działania w porozumieniu z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska, na którego obszarze działania wystąpiło bezpośrednie zagrożenie szkodą w środowisku lub szkoda w środowisku.

Analizując możliwe negatywne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko gruntowo – wodne, stwierdza się, że zdarzenia, które wygenerują substancje zanieczyszczające środowisko gruntowo-wodne mogą powstać na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia. Zdarzenia te, to wyciek paliw lub płynów eksploatacyjnych z pojazdów i maszyn wyposażonych w silniki spalinowe, do środowiska gruntowo-wodnego.

W przypadku wycieku lub rozlania ww. substancji prowadzący instalację zobowiązany jest zebrać lub zasypać uwolniony produkt odpowiednim niepalnym materiałem pochłaniającym cieczę (piasek, ziemia, ziemia okrzemkowa, wermikulit) i czasowo przemieścić do oznakowanego pojemnika na odpady (odpad niebezpieczny). Pojemnik należy umieścić na tacy przechwytywającej (wanna wychwytywa całkowicie wykonana z polietylenu). Wytworzony odpad o kodzie 17 05 03* lub 17 05 04 powinien być niezwłocznie odebrany przez podmiot gospodarczy posiadający uprawnienia wymagane do gospodarowania odpadami (art. 41 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach).

²⁰ - przetwarzanie odpadów to procesy odzysku lub unieszkodliwiania, w tym przygotowanie poprzedzające odzysk lub unieszkodliwianie



9.2. Gospodarka wodno-ściekowa

Analizując proces technologiczny oraz eksploatację planowanego przedsięwzięcia stwierdza się, że ilość wytwarzanych ścieków bezpośrednio zależy od ilości zużywanej wody do celów socjalnych i porządkowych (mycie instalacji i powierzchni pomieszczeń technologicznych). Woda zużywana będzie również do celów przeciwpożarowych.

Wielkość zużycia wody do celów sanitarno-bytowych określana została na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenie przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70).

Działka, na której zostanie usytuowane planowane przedsięwzięcie posiada dostęp do sieci wodociągowej.

9.2.1. Zapotrzebowanie wody

9.2.1.1. Zapotrzebowanie wody do celów socjalnych

$$Q_{\text{śr d}} = \sum n \times q_j +$$

n – ilość pracowników

n_1 – obsługa instalacji – 10 osób

q_j – jedn. zużycia wody – pracownik

$$Q_{\text{śr d}} = 10 \times 60 \text{ l/os} = 0,600 \text{ m}^3/\text{d}$$

Przeciętne zużycie wody w ciągu miesiąca

$$Q_{\text{śr m-c}} = 24 \text{ dni} \times 0,600 \text{ m}^3/\text{d} = 14,4 \text{ m}^3/\text{m-c}$$

$$Q_{\text{śr rok}} = 172,8 \text{ m}^3/\text{rok}$$

9.2.1.2. Zapotrzebowanie wody do celów przemysłowych

$$Q_{\text{śr d}} = \sum F \times q_p$$

F – powierzchnia zmywalna podłóg i urządzeń

q_p – jedn. zużycia wody – mycie okresowo 1 raz w ciągu doby

$$Q_{\text{śr d}} = 300 \text{ m}^2 \times 2 \text{ l/m}^2 = 0,600 \text{ m}^3/\text{d}$$

Przeciętne zużycie wody w ciągu miesiąca

$$Q_{\text{śr m-c}} = 24 \text{ dni} \times 0,600 \text{ m}^3/\text{d} = 14,4 \text{ m}^3/\text{m-c}$$

$$Q_{\text{śr rok}} = 172,8 \text{ m}^3/\text{rok}$$

9.2.2. Ilość ścieków

9.2.2.1. Ścieki bytowe

Przyjęto 90 % zapotrzebowania wody

$$Q_{\text{śr d}} = 0,9 \times 0,600 = 0,540 \text{ m}^3/\text{d}$$

Przeciętne zużycie wody w ciągu miesiąca

$$Q_{\text{śr m-c}} = 24 \text{ dni} \times 0,540 \text{ m}^3/\text{d} = 12,96 \text{ m}^3/\text{m-c}$$

$$Q_{\text{śr rok}} = 155,52 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Ścieki bytowe, do czasu podłączenia zakładu do zbiorczej sieci kanalizacji komunalnej, odprowadzone zostaną do zbiornika wybieralnego o pojemności $V = 20 \text{ m}^3$. Wywóz nieczystości płynnych do punktu zlewnego na terenie oczyszczalni ścieków.

9.2.2.2. Ścieki przemysłowe

Mycie powierzchni pomieszczeń technologicznych i urządzeń technologicznych realizowane będzie przy zastosowaniu myjek ciśnieniowych. Wytworzone ścieki zbierane będą przez urządzenia zasysające (odkurzacze przemysłowe) i odbierane przez firmę realizującą usługę sprzątającą.

9.2.3. Wody opadowe i roztopowe

Wody opadowe (deszczowe, roztopowe) to wody powstające w skutek występowania deszczy, gradu i śniegu, spływające do kanalizacji z dachów, utwardzonych powierzchni (place, drogi). Deszcz w atmosferze wzbogacony jest w gazy (tlenki siarki i azotu) oraz substancje stałe (sadza, pył zawieszony PM10). W przypadku dużej zawartości gazów toksycznych w powietrzu atmosferycznym podający deszcz może posiadać odczyn kwaśny ($\text{pH} < 7$). W wyniku emisji zanieczyszczeń do powietrza z zakładów przemysłowych, kotłowni opalanych węglem i olejem opałowym oraz z dróg komunikacyjnych i parkingów, wody opadowe, mogą być zanieczyszczone chlorkami, siarczanami, azotanami, sodem, potasem, amoniakiem, wapniem i magnezem. Poza tym ścieki opadowe mogą zawierać w mniejszych stężeniach inne substancje nieorganiczne i organiczne, np. ołów, cynk, węglowodory wielopierścieniowe, aromatyczne i alifatyczne oraz halogenki.

Podczas spływu po dachach i powierzchniach utwardzonych wody deszczowe przejmują dalsze substancje zanieczyszczające. Na obszarach zabudowanych odpływające wody deszczowe wykazują BZT_5 około 15 – 30 mg/l oraz zawartość zawiesin około 200 – 250 mg/l. Wody deszczowe spływające z terenów placów i dróg po których poruszają się pojazdy samochodowe zawierają substancje ropopochodne ok. 10-2000 mg/l. Po dłuższej trwającym okresie bez opadów wody deszczowe, szczególnie w początkowym okresie deszczu (10 – 15 min.) mogą być bardziej zanieczyszczone i osiągać stężenia zanieczyszczeń jak w ściekach komunalnych, a nawet je przekraczać, natomiast po 30 – 60 minutach opadu są podobne do ścieków z kanalizacji deszczowej.

Badania jakości ścieków pochodzących z dachów bitumicznych, ceramicznych i blaszanych prowadzone na Politechnice Warszawskiej w latach 1987 - 1991, wykazały, że spływy dachowe są jakościowo podobne do samego opadu i można je traktować jako czyste. Przeciętne stężenia zawiesin w opadzie nie przekraczają 20 mg/dm³, a z dachów – 50 mg/dm³.

Tabela 29. Stężenia zanieczyszczeń wód deszczowych, spływów z dachów, odpływów do kanalizacji deszczowej

Rodzaj próby	BZT_5 [mgO ₂ /l]	Zawiesina [mg/l]
Wody deszczowe - opad atmosferyczny	2,4 - 31	0 - 58
Spływ z dachów	19 - 74	0 - 440
Odpływ do sieci kanalizacyjnej deszczowej	20 - 500	5 - 40 000

Tezę o znikomym skażeniu wód opadowych w fazie opadu atmosferycznego potwierdzają także badania prowadzone przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie w latach 1998-1999. Wyniki tych badań przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 30. Stężenia zanieczyszczeń w wodach opadowych i roztopowych

Obiekt (zlewnia)	Zakres wartości stężeń zanieczyszczeń					
	Odczyn pH	Ch ZT [mg/l]	Zawiesiny ogólne [mg/l]	Subst. ekst. się et. naft. [mg/l]	Subst. ropopoch. [mg/l]	Chlorki [mg/l]
1	2	3	4	5	6	7
dachy - deszcz	6,0 - 6,9	6,0 - 230 (87,0)	2,1-79 (47)	05 - 2,4	0,3 - 1,9	-
dachy - roztop	śr. 7	do 100	do 75	~ 2,0	~ 1,5	-
parking - deszcz	7,1 - 8,6	41 - 337	42 - 240	1,8 - 10,7	do 2,2	-
parking - roztop	-	378 - 1207	423 - 2185	3,2 - 56	do 4	170, - 1706
stacje paliw - deszcz	6,4 - 10	53 - 1700	20 - 690	5,6 - 115	0,8 - 92	-
stacje paliw - roztop	7,3	770 - 4250	630 - 5300	103 - 238	82 - 200	700
ulica osiedlowa - deszcz	6,9 - 7,9	161 - 274	61 - 292	1,1 - 3,1	0,6 - 2,4	-
ulica osiedlowa - roztop	7,7	746	794	3,9	3,7	27000
śnieg na poboczu jezdni w centrum miasta	-	1360 - 6160	2140 - 11118	57 - 245	-	2700 - 11850
roztop w centrum miasta	-	1566	2958	-	-	2009



Wody opadowe i roztopowe z terenu planowanego przedsięwzięcia odprowadzane będą powierzchniowo do gruntu i na tereny zielone.

Przewidywana ilość wód opadowych z terenu utwardzonego o powierzchni łącznej ok. $F = 0,1500$ ha wyniesie $Q_{WOP} = 15,6 \text{ dm}^3/\text{s}$. Roczna ilość wód opadowych $Q_a = 840 \text{ m}^3/\text{rok}$.

Wody opadowe z dachów obiektów: technologicznego i socjalnego, o łącznej powierzchni $F_b = 300 \text{ m}^2$ zostaną odprowadzone na własne grunty zielone. Ilość wód opadowych $Q_{dach} = 3,9 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Ponieważ na terenie instalacji nie będą przetwarzane odpady niebezpieczne, a eksploatowane urządzenia technologiczne będą poddawane systematycznej kontroli technicznej, przewiduje się, że wody opadowe po podczyszczeniu, będą posiadały własności fizykochemiczne nie gorsze od przedstawionych w tabeli poniżej.

Tabela 31. Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w wodach opadowych

Lp.	Wskaźnik, nazwa substancji	Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń	
		Jednostka	Dla ścieków wprowadzanych do wód lub do ziemi
1	2	3	4
1	Zawiesiny ogólne	mg/l	100
2	Substancje ropopochodne	mg/l	15

9.3. Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem

Przewiduje się wykorzystanie ciepła odpadowego do ogrzewania hali produkcyjnej oraz energii elektrycznej do ogrzewania pomieszczeń socjalnych.

9.3.1. Emisja gazów do powietrza z procesu technologicznego

Zaletą instalacji jest fakt, że nie powstają opary gazów podczas procesu - nie wydostają się substancje do atmosfery (brak emisji gazów i pyłów do powietrza, za wyjątkiem dwutlenku węgla i pary wodnej).

9.3.2. Emisja do powietrza od komunikacji samochodowej

Źródłem emisji niezorganizowanej na terenie zakładu będzie komunikacja samochodowa (dostawa materiałów i surowców oraz odbiór wyrobów). Ruch pojazdów ciężarowych w ciągu tygodnia wyniesie do 5 samochodów. Przyjęto maksymalny ruch pojazdów ciężarowych w ciągu godziny 1 poj./h.

Obowiązujące rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87) stanowi, że obliczenia poziomów substancji w powietrzu dla powierzchniowego – liniowego źródła, wykonuje się tak jak obliczenia dla zespołu emitorów, po uprzednim umownym zastąpieniu źródła powierzchniowego zespołem emitorów. Motoryzacja jest najbardziej uciążliwa pod względem emisji zanieczyszczeń w dużych aglomeracjach miejskich, zwłaszcza przy źle rozwiązanych układzie głównych ulic i trasach tranzytowych, przebiegających w pobliżu centrum. Ze względu na niski charakter tej emisji, stanowi ona szczególne zagrożenie dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzi, w przypadku niewłaściwej płynności ruchu pojazdów.

Podstawowym źródłem emisji z pojazdów samochodowych jest układ wydechowy. Inne potencjalne źródła to układ przewietrzania skrzyni korbowej oraz układ zasilania paliwem, charakteryzujące się emisją węglowodorów. Generalnie można powiedzieć, iż pojazdy lekkie emitują mniej zanieczyszczeń niż pojazdy ciężkie, pojazdy nowe mniej niż pojazdy stare. Z najnowszych badań wynika, iż stan techniczny a nie wiek pojazdu ma decydujący wpływ na wielkość emisji zanieczyszczeń. Wpływ stanu technicznego na emisję jest większy w przypadku pojazdów z silnikiem o zapłonie iskrowym niż o zapłonie samoczynnym.

Dodatkowy czynnik wpływający na emisję prawie wszystkich rodzajów pojazdów to temperatura silnika – silnik rozgrzany emituje mniej zanieczyszczeń niż silnik zimny. Emisje dwutlenku azotu i tlenku węgla prawie nie zależą od typu pojazdu, a ich wielkość określona jest przede wszystkim charakterystykami spalnego paliwa. Wielkość emisji tlenku węgla, tlenków azotu i lotnych związków organicznych (VOC) z pojazdów samochodowych uwarunkowana jest nie tylko rodzajem spalnego paliwa oraz typem i pojemnością silnika, ale również obciążeniem pojazdu, które jest skorelowane z prędkością pojazdu (rodzaj ruchu, przyspieszenie, hamowanie i bieg jałowy skutkują zwiększoną emisją tlenku węgla i VOC). Ich



emisja zmniejsza się, wraz ze wzrostem prędkości (do np. 100 km/h).

Odwrotnie jest z emisją tlenków azotu, która na przykład przy 100 km/h jest dwukrotnie większa niż przy prędkości 60 km/h. Przy prędkościach ponad 100 km/h następuje dalszy jeszcze bardziej niewspółmierny wzrost wszystkich rodzajów emisji i rośnie zużycie paliwa.

Wyemitowane przez pojazdy samochodowe substancje wywierają szkodliwy wpływ na stan zdrowia ludzi i zwierząt, klimat, a także na glebę, florę, faunę i budowle. Ocena wpływu ruchu drogowego na stan zanieczyszczenia powietrza odnosi się do źródeł punktowych lub ewentualnie do źródeł liniowych o ustalonej zorganizowanej emisji, które można z pewnym przybliżeniem zastąpić zbiorem źródeł punktowych.

W przypadku ruchu kołowego mamy do czynienia ze specyficznymi warunkami, na które składają się:

- pojedyncze źródła emisji, którymi są pojazdy znajdujące się w ruchu,
- emisja zanieczyszczeń odbywa się z "emitorów" (rury wydechowe) umieszczonych na małej wysokości,
- kierunek wydalania zanieczyszczeń pokrywa się z kierunkiem ruchu pojazdów,
- zaburzenia w naturalnym rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń powodowane jest przez odbywający się ruch pojazdów.

Przeprowadzone analizy (dane literaturowe) wykazują, iż średniodobowe stężenia zanieczyszczeń powietrza u źródła (na krawędzi jezdni) zależą przede wszystkim od podłużnego pochylenia niwelety drogi. Na odcinkach o dużych spadkach (5-6%) stężenie tlenku węgla, azotu i węglowodorów będzie około dwukrotnie wyższe niż na odcinkach o spadkach do 3%. Pochylenie niwelety nie ma wpływu na stężenia związków ołowiu.

Roczną emisję zanieczyszczeń do powietrza z samochodów ciężarowych (maksymalnie 2 poj./h) przedstawiono w tabeli poniżej (wskaźniki emisji – Baza OPERAT FB 2015).

Łączna emisja w roku

Substancja	Emisja gorąca, E _{HOT} Mg (metale kg)	Emisja zimna, E _{COLD} Mg (metale kg)	Emisja odparowania, E _{EVP} Mg (metale kg)	Emisja ze ścierania opon, hamulców i powierzchni drogi Mg	Emisja łączna Mg (metale kg)
CO	0,000138	-	-		0,000138
NO _x	0,000513	-	-		0,000513
LZO	0,0000547	-	-		0,0000547
Pył ogółem	0,0000257	-	-	0,00000599	0,0000317
Ilość paliwa	0,01665	-	-		0,01665
CH ₄	0,00000424	-	-		0,00000424
NH ₃	0,0000000959	-	-		0,0000000959
N ₂ O	-	-	-	-	
NM _{VO} C(NMLZO)	0,0000504	-	-		0,0000504
CO ₂	0,0522	-	-		0,0522
SO ₂	0,000001665	-	-		0,000001665
Ołów	-	-	-	-	
Kadm	0,0000001665	-	-		0,0000001665
Miedź	0,0000283	-	-		0,0000283
Chrom	0,000000832	-	-		0,000000832
Nikiel	0,000001165	-	-		0,000001165
Selen	0,0000001665	-	-		0,0000001665
Cynk	0,00001665	-	-		0,00001665
NO	0,000457	-	-		0,000457
NO ₂	0,000056	-	-		0,000056
Węglowodory alifatyczne (bez metanu)	0,00002374	-	-		0,00002374



Substancja	Emisja gorąca, EHOT Mg (metale kg)	Emisja zimna, ECOLD Mg (metale kg)	Emisja odparowania, EEVAP Mg (metale kg)	Emisja ze ścierania opon, hamulców i powierzchni drogi Mg	Emisja łączna Mg (metale kg)
Węglowodory aromatyczne	0,00001269	-	-		0,00001269
Benzen	0,0000000353	-	-		0,0000000353

Pył ogółem zawiera 93,81 % pyłu PM_{2,5}

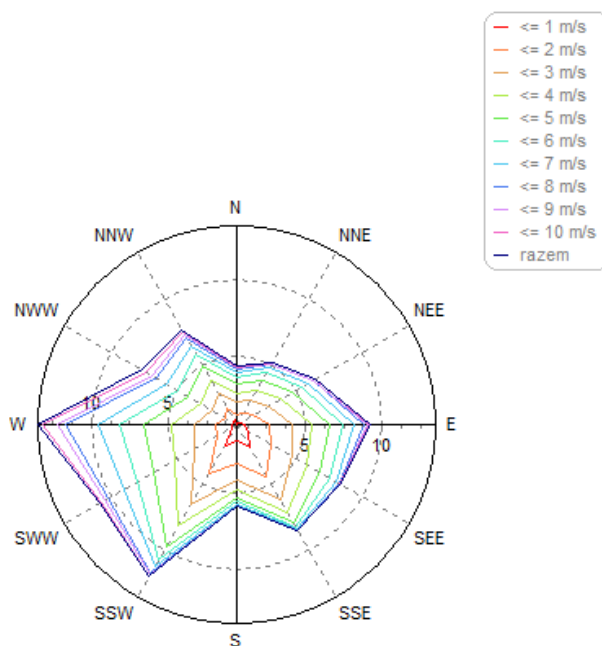
9.3.3. Wyznaczenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na powietrze

9.3.3.1. Warunki meteorologiczne

Dane meteorologiczne przyjęto na podstawie „Katalogu Danych Meteorologicznych - Wytyczne obliczania stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego”, dla stacji Poznań.

Zgodnie z Załącznikiem nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16 poz. 87 z dnia 03.02.2010r.) - Referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu, w części obliczeniowej przyjęto wysokość anemometru $h_a = 17,0m$.

Róża wiatrów roczna
Stacja meteorologiczna Poznań



Ryc. 12. Stacja meteorologiczna : Poznań – rok, Ilość obserwacji = 29355

Tabela 32. 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
5,22	6,48	9,29	8,36	8,51	5,91	12,00	10,88	13,54	7,71	7,72	4,38

Tabela 33. 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
14,13	15,32	16,24	12,61	12,88	9,02	7,20	7,23	1,66	2,72	0,99



Tabela 34

Tabela meteorologiczna

Stacja meteorologiczna: Poznań - rok.
Liczba obserwacji 29355.
Wysokość anemometru 17 m.
Temperatura 281,2 K

Prędkość wiatru	Sytuacja meteorolog	Kierunki wiatru											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	10	3	3	0	17	3	21	3	0	0	10	3
1	2	12	17	35	35	85	39	37	10	29	31	23	14
1	3	32	53	64	85	133	101	97	37	30	42	53	41
1	4	56	67	104	134	185	185	249	120	105	67	94	42
1	5	14	16	7	30	39	32	23	12	14	14	4	7
1	6	64	65	115	151	224	120	200	92	74	82	75	59
2	1	2	7	3	5	9	2	3	2	1	1	1	2
2	2	29	39	38	41	74	38	54	39	35	26	45	20
2	3	48	59	77	98	132	89	117	78	59	36	55	46
2	4	82	85	137	142	183	159	240	134	140	74	101	77
2	5	12	11	19	30	43	28	57	24	13	15	14	8
2	6	65	94	181	168	196	111	157	65	64	48	61	49
3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
3	2	27	49	47	53	66	40	64	40	32	49	36	18
3	3	62	79	97	102	117	58	129	109	88	64	91	59
3	4	90	102	157	144	167	104	285	214	211	116	115	93
3	5	17	17	17	31	23	31	56	30	26	10	22	9
3	6	69	110	136	126	131	85	152	80	58	48	66	42
4	2	24	29	23	39	30	12	23	30	25	25	22	15
4	3	78	77	84	81	96	46	106	115	115	95	101	49
4	4	83	103	141	112	99	88	249	246	220	87	118	66
4	5	22	19	38	35	24	18	52	37	39	10	25	12
4	6	18	37	65	57	41	22	47	32	32	21	25	21
5	2	3	4	3	6	5	5	4	2	2	1	2	3
5	3	71	67	109	81	80	49	115	111	135	81	86	68
5	4	129	149	174	158	97	82	298	298	339	154	192	101
5	5	36	46	66	57	44	14	41	42	58	34	42	36
6	3	26	45	42	46	19	16	26	33	57	37	38	20
6	4	127	150	210	172	63	66	243	316	411	201	193	91
7	3	10	9	18	13	8	5	7	13	13	10	5	5
7	4	106	128	216	123	34	40	163	296	411	221	175	84
8	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
8	4	65	119	187	77	28	33	149	339	613	247	198	66
9	4	14	17	37	14	4	8	20	70	139	85	54	24
10	4	28	24	59	5	2	5	33	94	287	156	85	20
11	4	2	5	18	4	1	0	4	32	100	73	38	15

9.3.3.2. Aerodynamiczna szorstkość terenu

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu z_0 wyznaczono w zasięgu $50h_{max}$ tj. pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego miejsca wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza ($2 \times 50 = 100$ m), przyjmując wielkości dla poszczególnych typów pokrycia terenu podane w tabelicy 2.3 zawartej w referencyjnych metodykach modelowania poziomów substancji powietrza, na podstawie dostępnych map topograficznych. W przypadku obliczania stanu zanieczyszczenia powietrza dla zespołu źródeł przyjmuje się średnią wartość z_0 dla obszaru, na którym dokonywane są obliczenia.

Na podstawie analizy mapy topograficznej terenu oraz wizji lokalnej stwierdzono, że w zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższych emitorów otoczeniem Zakładu występują tereny usługowe i przemysłowe z luźną zabudową i lasy. Wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu przyjęto na poziomie:

$$z_0(\text{rok}) = z_0(\text{zima}) = z_0(\text{lato}) = 0,5 \text{ m.}$$



9.3.3.3. Standardy czystości powietrza. Aktualny stan jakości powietrza

Tabela poniżej przedstawia dopuszczalne ze względu na ochronę zdrowia ludzi poziomy substancji normowanych w powietrzu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031 z dnia 18.09.2012 r.).

Tabela poniżej przedstawia dopuszczalne ze względu na ochronę roślin poziomy substancji normowanych w powietrzu, zgodnie z rozporządzeniem w sprawie poziomów...

Tabela 35. Dopuszczalne ze względu na ochronę zdrowia ludzi poziomy substancji w powietrzu

Zanieczyszczenie	Jednostka	Dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń (293K; 101,3kPa)		
		D ₁ (godzina)	D ₂₄ (doba)	D _a (rok)
Pył zawiesz. PM10	µg/m ³	brak	50	40
Pył zawiesz. PM2,5	µg/m ³	brak	50	25 ¹⁾ 20 ²⁾
SO ₂	µg/m ³	350	125	brak
NO ₂	µg/m ³	200	brak	40
CO	µg/m ³	brak	brak	brak
ołów	µg/m ³	brak	brak	0,5
benzen	µg/m ³	brak	brak	5

1) od dnia 01.01.2015 do 31.12.2019, 2) od dnia 01.01.2020

Tabela 36. Dopuszczalne ze względu na ochronę roślin poziomy substancji normowanych w powietrzu

Zanieczyszczenie	Jednostka	Dopuszczalne poziomy zanieczyszczeń [293K; 101,3kPa]
		D _a (rok)
SO ₂	µg/m ³	20
NO + NO ₂	µg/m ³	30

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16 poz. 87 z dnia 03.02.2010r.), tło substancji, dla których są określone dopuszczalne poziomy w powietrzu, stanowi aktualny stan jakości powietrza określony przez właściwy inspektorat ochrony środowiska jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pozostałych zanieczyszczeń, dla których nie są określone poziomy dopuszczalne, przyjęto tło zgodnie z rozporządzeniem w sprawie wartości odniesienia..., w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku, określonych w tym rozporządzeniu.

W tabeli nr 35 przedstawiono dopuszczalne poziomy i wartości odniesienia substancji w powietrzu uśrednione dla okresu 1 godziny (D₁) i roku kalendarzowego (D_a) oraz tło zanieczyszczeń rozpatrywanych w niniejszym opracowaniu (R). Wartości stężeń podano dla temperatury 293K i ciśnienia 101,3kPa.

Zgodnie z art. 222 ustawy Prawo Ochrony Środowiska, z późniejszymi zmianami, dla zanieczyszczeń, dla których brak poziomów dopuszczalnych jako wartości dopuszczalne przyjęto wartości odniesienia wg Załącznika nr 1 do rozporządzenia w sprawie wartości odniesienia.

9.3.3.4. Standardy emisyjne dla rozpatrywanej instalacji

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych instalacji (Dz. U. z 2014 r., poz. 1546) określa standardy emisyjne z instalacji w zakresie wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza, zróżnicowane m.in. w zależności od rodzaju działalności, procesu technologicznego lub operacji technicznej. Rozporządzenie wymienia następujące rodzaje instalacji:

- spalania paliw,
- spalania i współspalania odpadów,
- do produkcji lub obróbki wyrobów azbestowych,
- do produkcji dwutlenku tytanu,
- instalacji, w których używane są rozpuszczalniki organiczne.

Według ww. rozporządzenia dla rozpatrywanych w niniejszym opracowaniu procesów technologicznych realizowanych w celu wytwarzania produktów przez mieszanie (...) chemicznych półproduktów lub produktów podstawowych ze względu na rodzaj i ilość stosowanych materiałów, surowców, i paliw, nie określa się standardów emisyjnych.



9.3.4. Metodyka modelowania poziomów substancji w powietrzu

Do oceny stanu istniejącego i prognozowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, emitowanych przez zespół źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych, z graficzną prezentacją wyników obliczeń zastosowano zintegrowane pakiety programów „ZANAT- wersja 6.1”. Zanat – 6, oraz „OPERAT 2000 – FB w.6.4.9. 17.12.2012/2015” dostosowane są do wymagań rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu., pozwala na wykonanie pełnego zakresu obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, tj. min.:

- obliczenie stężeń 1-godzinnych,
- jednoczesne obliczanie częstości przekraczania dopuszczalnych stężeń 1-godzinnych i percentyli,
- obliczenie procentowych udziałów emitorów i tła w stężeniach zanieczyszczeń gazowych i opadzie pyłu,
- rozmieszczenie punktów obliczeniowych w siatce prostokątnej lub na osi liczbowej o zadanym kierunku,
- obliczenie stężeń maksymalnych i średniorocznych oraz warunków ich występowania dla źródeł punktowych, linowych i powierzchniowych.

9.3.4.1. Obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń

Skrócony zakres obliczeń

Pierwszy etap obliczeń ma na celu obliczenie stężenia maksymalnego i w zależności od jego wartości zastosowanie tzw. pełnego lub skróconego zakresu obliczeń.

Stężenie maksymalne:

$$S_m = C_1 \times (E_{\max} / U \times A \times B) \times (B/H)^g \times 1000 \quad [\mu\text{g}/\text{m}^3]$$

gdzie:

- g, C_1 - stałe zależne od stanu równowagi atmosfery,
- E_g - emisja maksymalna zanieczyszczenia gazowego [mg/s],
- H - wysokość pozornego punktu emisji.

Odległość stężenia maksymalnego:

$$X_m = C_2 (H/B)^{1/b} \quad [\text{m}]$$

gdzie:

- b, C_2 - stałe zależne od stanu równowagi atmosfery.

Jeżeli pojedynczy emitor, emitor zastępczy lub zespół emitorów, spełnia podane niżej warunki to stosuje się skrócony zakres obliczeń:

$$\sum S_{mm} \leq 0,1 \times D_1$$

Kryterium opadu pyłu.

Jeżeli nie jest spełniony warunek dotyczący kryterium opadu pyłu, to należy wykonać obliczenia opadu pyłu w sieci receptorów uwzględniając warunki meteorologiczne na danym terenie. W przypadku spełnienia dopuszczalnych wartości opadu pyłu, można zakończyć obliczenia i uznać, że warunki wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego są spełnione. Natomiast, jeśli podane wyżej warunki nie są spełnione, to stosuje się tzw. pełny zakres obliczeń.

Pełny zakres obliczeń

Pełny zakres obliczeń polega na obliczeniu wypadkowego rozkładu stężeń maksymalnych w sieci receptorów wokół obiektu z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych, aby sprawdzić, czy w każdym punkcie spełniony jest warunek:

$$S_{mm} \leq D_1$$

Natomiast dla zespołu emitorów nie spełniających podanego wyżej warunku należy obliczyć rozkład stężeń



uśrednionych dla roku i sprawdzić, czy w każdym punkcie spełniony jest warunek:

$$S_{mm} \leq 0,1 \times D_1,$$

to należy na tym zakończyć obliczenia.

Natomiast jeśli powyższy warunek nie jest spełniony to należy obliczyć w sieci receptorów rozkład stężeń substancji uśrednionych dla roku i sprawdzić w każdym punkcie, czy jest spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

Dalsze obliczenia dnie są wymagane, jeśli spełnione jest kryterium opadu pyłu i w pobliżu emitorów nie znajdują się budynki wyższe niż parterowe.

Natomiast jeśli w odległości od emitora lub któregoś z emitorów w zespole mniejszej niż 10h znajduje się lub jest projektowana zabudowa wyższa niż parterowa (dotyczy mieszkalnej, biurowej, szkół, żłobków, szpitali oraz sanatoriów), to sprawdza się, czy dla niej nie są przekroczone dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających.

Rozróżnia się następujące przypadki:

- gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole nie jest mniejsza od wysokości zabudowy Z, to wykonuje się obliczenia stężeń dla wysokości Z,
- gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest mniejsza od wysokości zabudowy Z, to obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości zmieniających się co 1m począwszy od geometrycznej wysokości najniższego emitora do wysokości:
 - Z, jeżeli $H_{max} \geq Max$
 - H_{max} , jeżeli $H_{max} < max$,
 - gdzie H_{max} oznacza najwyższą efektywną wysokość emitora w zespole z obliczonych
 - dla wszystkich sytuacji
 - meteorologicznych.

Wszystkie obliczone wartości na poziomie zabudowy mieszkalnej nie mogą przekraczać wartości D_1 .

Częstość przekracza wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu, jeżeli wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu źródła emisji, przekraczają wartość D_1 lub niespełniony jest warunek: $S_{mm} \leq D_1$.

Dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu lub wartości odniesienia są dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D_1 przez stężenie uśrednione dla 1 godziny jest nie większa niż 0,274% czasu w roku dla dwutlenku siarki i 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

Do obliczeń emisji z silników pojazdów przyjęto wskaźniki emisji na podstawie „Opracowanie charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów samochodowych” prof. Zdzisław Chłopek Warszawa kwiecień 2007 r.

Ostatecznie emisję z silników samochodów obliczono według wzoru :

$$E_i = R_i * L_i * w_i$$

gdzie :

- E_i - emisja z odcinka i [kg/h] – długość odcinka
- R_i - natężenie ruchu pojazdów na godzinę - przyjęto 2 poj.cieżarowe/h
- L_i - rzeczywista długość odcinka drogi
- w_i - wskaźnik emisji substancji na jeden kilometr dla średniej prędkości 15 [km/h] .

Wyznaczenie wpływu emisji komunikacyjnej na stan powietrza, wykonane zostało przy założeniu najbardziej niekorzystnych warunków dotyczących emisji z pojazdów samochodowych, przy jednoczesnym nieuwzględnieniu pozytywnego wpływu roślinności – absorpcja zanieczyszczeń, czy ekranów akustycznych – ograniczenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.



9.3.4.2. Dane do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu

Szczegółowe wyniki obliczeń rozprzestrzeniania załączono do opracowania. W tabelach poniżej zamieszczono wyniki przeprowadzonych obliczeń, z wyłączeniem terenu zakładu: najwyższe wartości stężeń maksymalnych (S_{mm}), 99,8 percentyle ($S_{99,8}$) i w przypadku SO_2 99,7 percentyle ($S_{99,7}$) ze stężeń maksymalnych zanieczyszczeń bez tła, stężenia średnioroczne substancji bez tła (S_a).

W tabeli zamieszczono również dopuszczalne poziomy i wartości odniesienia uśrednione dla 1 godziny D_1 oraz wartości dyspozycyjne uśrednione dla roku D_a-R . Wartość dyspozycyjna jest to różnica między wartością odniesienia dla okresu roku D_a i wartością tła R .

Otrzymane w wyniku obliczeń wartości $S_{99,8}$ i $S_{99,7}$ porównano z wartościami D_1 , stężenia S_a z wartościami dyspozycyjnymi D_a-R (co jest równoznaczne z porównaniem stężenia S_a+R z wartościami D_a).

Wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu dla terenu kraju, oznaczenia numeryczne tych substancji oraz okresy, dla których uśrednione są wartości odniesienia, z wyłączeniem obszarów ochrony uzdrowiskowej przedstawiono w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

WARTOŚCI ODNIESIENIA DLA NIEKTÓRYCH SUBSTANCJI W POWIETRZU DLA TERENU KRAJU, OZNACZENIE NUMERYCZNE TYCH SUBSTANCJI ORAZ OKRESY, DLA KTÓRYCH UŚREDNIONE SĄ WARTOŚCI ODNIESIENIA, Z WYŁĄCZENIEM OBSZARÓW OCHRONY UZDROWISKOWEJ

Lp.	Nazwa substancji (dla niektórych substancji podano w nawiasach ich nazwy zwyczajowe)	Oznaczenia numeryczne substancji (numer CAS)	Wartości odniesienia w mikrogramach na metr sześcienny ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) uśrednione dla okresu	
			1 godziny	roku kalendarzowego
1	2	3	4	5
70	Ditlenek azotu (dwutlenek azotu)	10102-44-0	200	40
72	Ditlenek siarki (dwutlenek siarki)	7446-09-5	350	20
137	Pył zawieszony PM10 ^{o)}	-	280	40
150	Tlenek węgla	630-08-0	30 000	-
164	Węglowodory alifatyczne - do C ₁₂	-	3000	1000
165	Węglowodory aromatyczne (poza wymienionymi w innych pozycjach)	-	1000	43

Objaśnienia:

- oznaczenie numeryczne substancji wg Chemical Abstracts 65p65nice Registry Number,
- jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10,
- stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 μm (PM10),

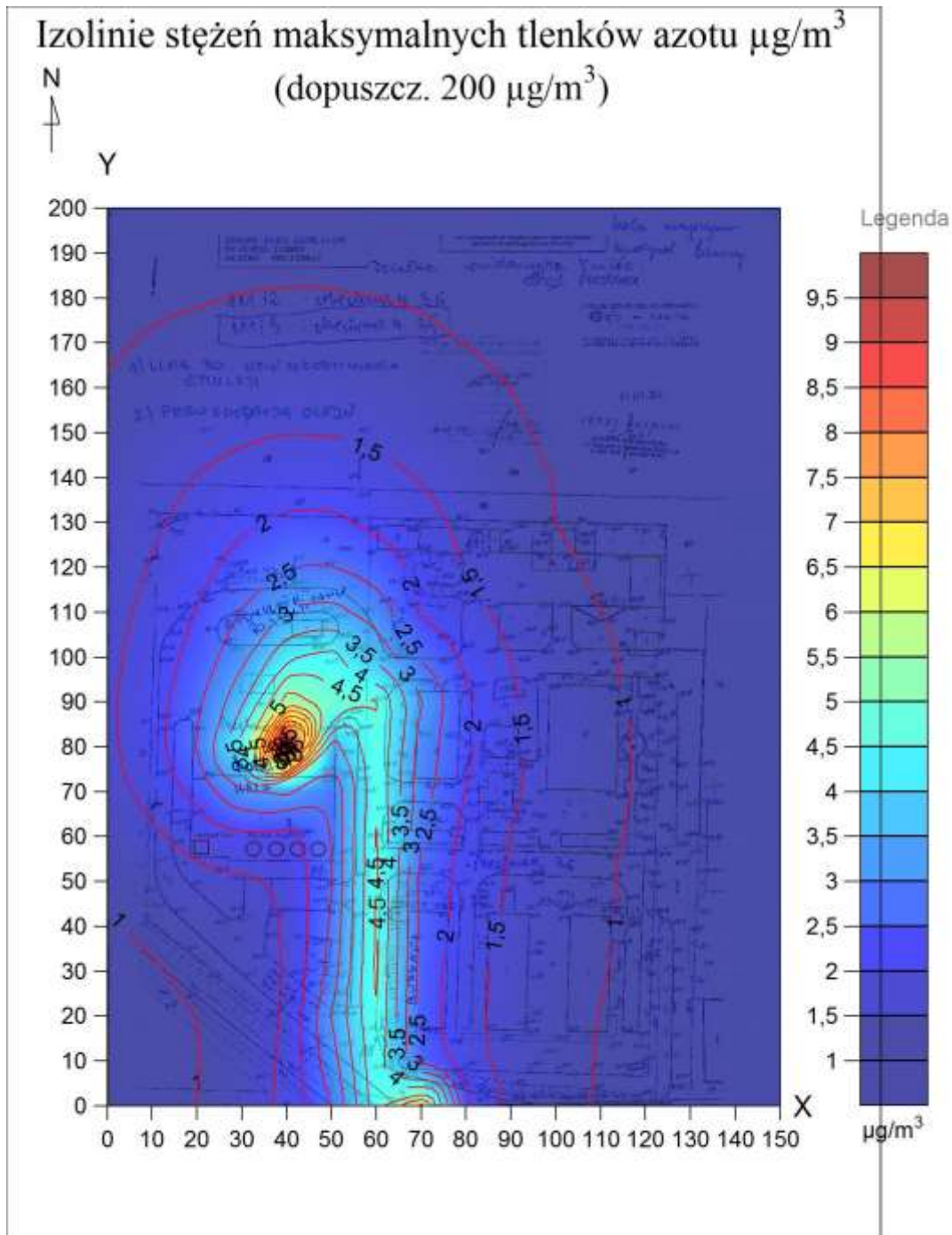
Lp.	Nazwa substancji	Wartości odniesienia opadu substancji pyłowej $W \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$
1	2	3
1	Pył ogółem	200

9.3.5. Analiza wyników obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu i graficzne przedstawienie wyników obliczeń

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	9,6036	40	80	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,032	50	90	6	1	E
Częstość przekroczeń $D1= 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 40$ $Y = 80$ m i wynosi $9,6036 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 50$ $Y = 90$ m, wynosi $0,032 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Ryc. 6. Izolinie stężeń maksymalnych tlenków azotu

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

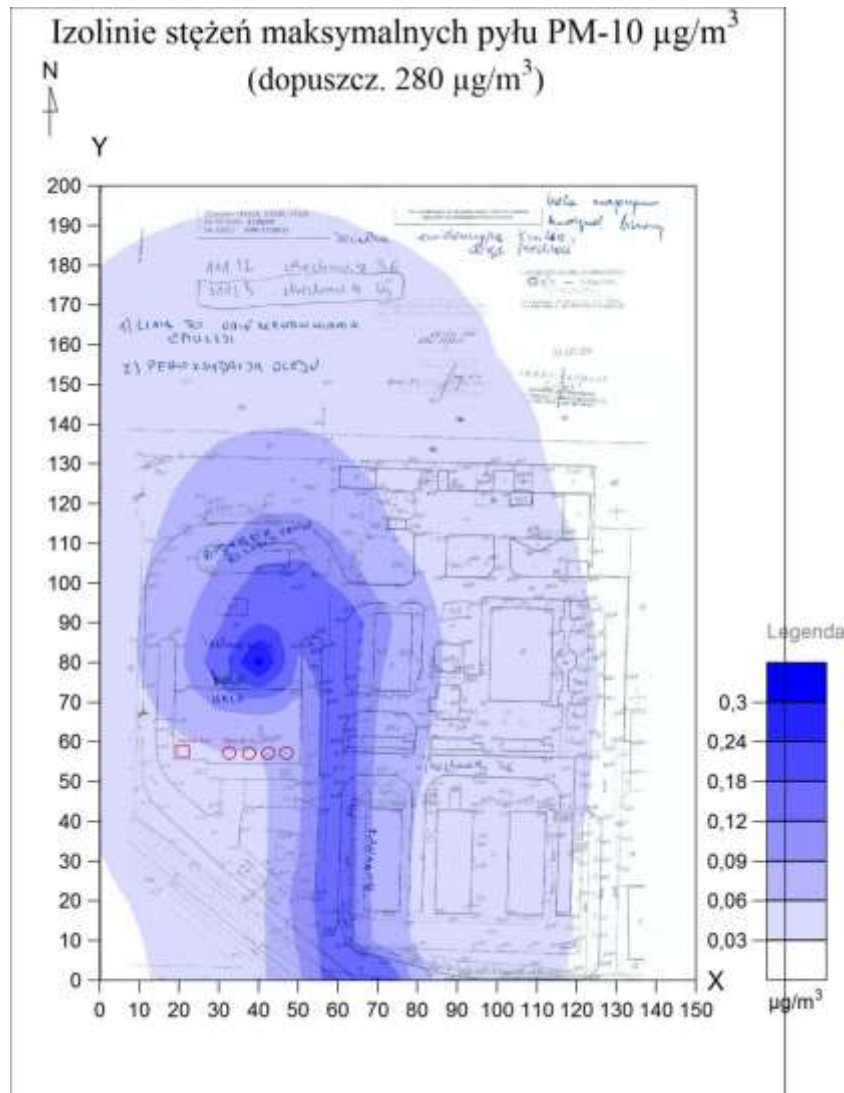
Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,8388	66	44	5	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,008	66	44	5	6	1	NNW
Częstość przekroczeń D1= $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 66$ $Y = 44$ m i wynosi $1,8388 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 66$ $Y = 44$ m, wynosi $0,008 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3230	40	80	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,001	50	90	6	1	E
Częstość przekroczeń $D1= 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 40$ $Y = 80$ m i wynosi $0,3230 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 50$ $Y = 90$ m, wynosi $0,001 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Ryc. 7. Izolinie stężeń maksymalnych pyłu

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

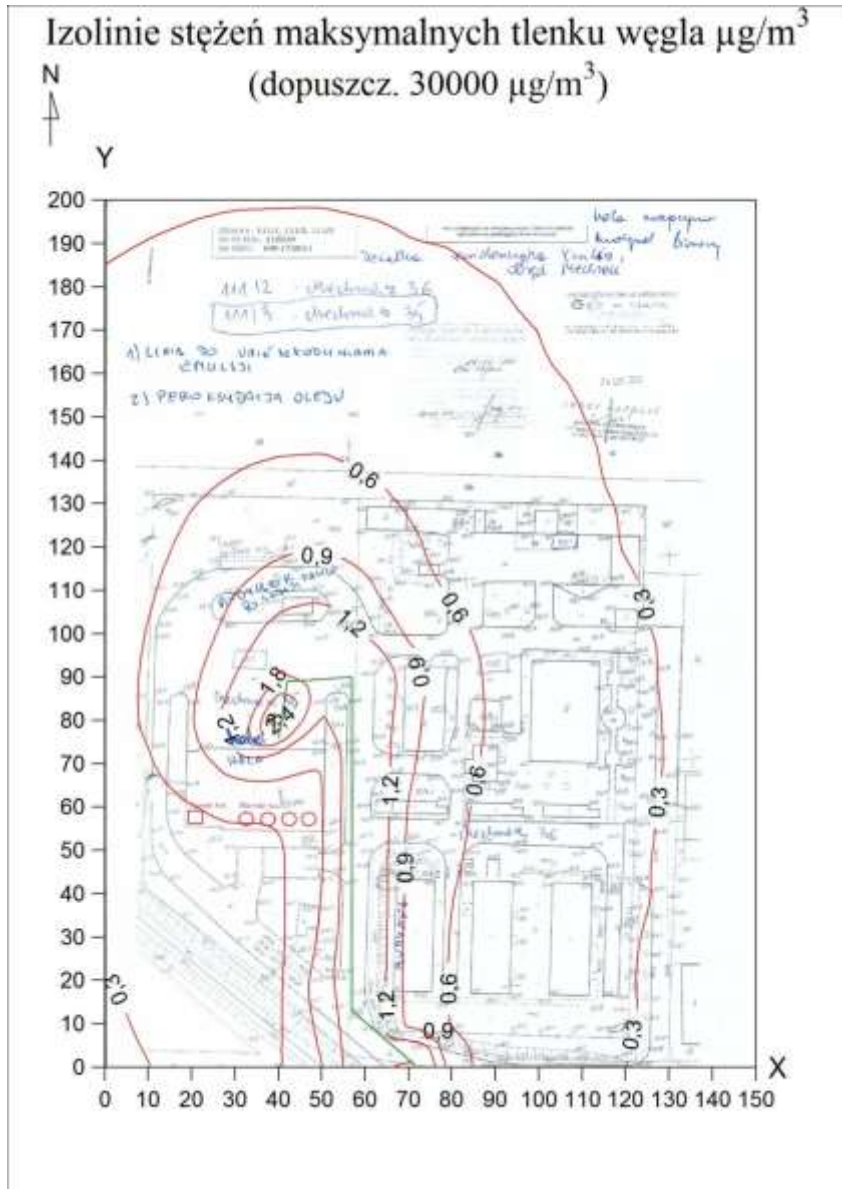
Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0838	66	44	5	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,000	66	44	5	6	1	NNW
Częstość przekroczeń $D1= 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 66$ $Y = 44$ m i wynosi $0,0838 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 66$ $Y = 44$ m, wynosi $0,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenu węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,3710	40	80	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0112	50	90	6	1	E
Częstość przekroczeń $D1= 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 40$ $Y = 80$ m i wynosi $3,3710 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.



Ryc. 8. Izolinie stężeń maksymalnych tlenu węgla

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,6464	66	44	5	6	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0029	66	44	5	6	1	NNW
Częstość przekroczeń $D1= 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3, \%$	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenu węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 66$ $Y = 44$ m i wynosi $0,6464 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.



9.3.6. Wnioski

Analizując otrzymane wyniki, należy stwierdzić, że emisja najgroźniejszej substancji – tlenków azotu z samochodów poruszających się po drogach wewnętrznych, na terenie przedsięwzięcia nie będzie stanowiła zagrożenia dla stanu czystości powietrza atmosferycznego w rejonie instalacji.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 40$ $Y = 80$ m i wynosi $9,6036 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 50$ $Y = 90$ m, wynosi $0,032 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $27 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ocena stężeń w sieci receptorów

Substancja (z = 0 m)	Stęż. maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częstość przekroczeń D1 %	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$
pył PM-10	0,323	0	0,00108
tlenki azotu jako NO ₂	9,6036	0	0,032
tlenek węgla	3,371	0	0,0112

W związku z przeprowadzonymi obliczeniami stwierdzono, że emisja wszystkich substancji zanieczyszczających ze źródeł oddziaływujących na stan czystości powietrza (komunikacja – transport), poza terenem planowanego zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych na dz. o nr ew. 111/3 w m. Mechnacz, nie spowoduje przekroczenia standardów jakości powietrza, wynikających z rozporządzeń:

- Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu,
- Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu

9.4. Odpady²¹

Przewidywane ilości, rodzaj i sposób postępowania z odpadami: instalacji do przetwarzania (unieszkodliwiania) emulsji olejowo-wodnych oraz produkcji nowego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego do fito-kompensacji zanieczyszczeń organicznych, nie spowoduje przekroczenia standardów ochrony środowiska, w tym również zasad związanych z gospodarką odpadami. Prawidłowa gospodarka odpadami polega w dużej mierze na zapobieganiu powstawaniu odpadów lub minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów. Dalszym etapem jest odzyskiwanie lub nieszkodliwienie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec. Ostatecznym etapem w gospodarowaniu odpadami jest bezpieczne składowanie odpadów, których nieszkodliwienie było nieefektywne (niemożliwe) z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych.

Źródłem odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych powstających z prowadzeniem planowanej instalacji będzie eksploatacja i konserwacja infrastruktury obiektu, a także obsługujących go środków pracy (maszyny, urządzenia) – czynności te mogą być przeprowadzane przez wyspecjalizowane podmioty zewnętrzne, które są wytwórcami odpadów.

Ponadto źródłem wytwarzania odpadów będzie funkcjonowanie części socjalno-biurowej. Powstające w tych sektorach odpady obejmują przede wszystkim: opakowania po materiałach biurowych, zużyty papier biurowy, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny (biurowy) oraz zmieszane odpady komunalne.

Powstające odpady będą deponowane w sposób selektywny w odpowiednich pojemnikach oraz odbierane przez uprawnione jednostki gospodarcze zajmujące się odzyskiem i nieszkodliwianiem odpadów. Przewiduje się, że w czasie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia będą powstawały odpady zaliczane

²¹ - odpady – rozumie się przez to każdą substancję lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do których pozbycia się jest obowiązany



do odpadów niebezpiecznych (ON)²² i innych niż niebezpieczne (OIN). Podstawowe odpady powstające w czasie działalności to odpady płynów eksploatacyjnych maszyn i urządzeń (oleje przepracowane), odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych, odzież robocza oraz zmieszane odpady komunalne.

9.4.1. Rodzaje odpadów poddanych procesowi przetwarzania

Podstawowymi surowcami podlegającymi przetwarzaniu są odpady inne niż niebezpieczne. Przewiduje się, że łącznie w ciągu roku przetwarzanych będzie ok. 2500 ton odpadów. Rodzaje i ilość przetwarzanych odpadów w ciągu roku przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 37

Odpady inne niż niebezpieczne		Zużycie w roku Mg/rok
07 06 81	Zwroty kosmetyków i próbek	1200
07 06 99	Inne niewymienione odpady	550
16 03 06	Organiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 05, 16 03 80	200
16 03 80	Produkty spożywcze przeterminowane lub nieprzydatne do spożycia	175
16 07 99	Inne niewymienione odpady	100
16 10 02	Uwodnione odpady ciekłe inne niż wymienione w 16 10 03	100
16 10 04	Stężone uwodnione odpady ciekłe (np. koncentraty) inne niż wymienione w 16 10 03	50
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	100
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	25

9.4.2. Rodzaje i ilości odpadów powstających w czasie eksploatacji zakładu

Przewidywane ilości odpadów powstających we czasie eksploatacji zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych oraz produkcji nowego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego do fito-kompensacji zanieczyszczeń organicznych

Tabela 38. Rodzaje i ilości wytwarzanych odpadów

Lp.	Kod	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów	Sposób unieszkodliwiania odpadów		
			Kategoria odpadów	Procesy odzysku	Procesy unieszkodliwiania
1	2	3	4	5	6
	13				
2	13 02 05* 13 02 08*	Oleje przepracowane (mineralne, syntetyczne, hydrauliczne, przekładniowe i inne) – 0,002 Mg/rok	ON	R1 R9 R14 R15	D9 D10
3	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych – 0,005 Mg/rok	ON	R14 R15	D9 D10
4	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi - 0,200 Mg/rok	ON	R14 R15	D9 D10
5	16 02 13* 16 02 14*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 02 03 80 - 0, 020 Mg/rok	ON	R14 R15	D9 D16
	16 06	Baterie i akumulatory			
6	16 06 01* 16 06 02*	Baterie i akumulatory - 0,001 Mg/rok	ON	R4 R6	D9 D16

²² - odpady niebezpieczne oznaczają odpady wykazujące co najmniej jedną spośród właściwości niebezpiecznych. Właściwości powodujące, że odpady są odpadami niebezpiecznymi, określa załącznik nr 3 do ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach



Lp.	Kod	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów	Sposób unieszkodliwiania odpadów		
			Kategoria odpadów	Procesy odzysku	Procesy unieszkodliwiania
1	2	3	4	5	6
7	16 07 09*	Odpady zawierające inne substancje niebezpieczne – 0,005 Mg/rok	ON	R4 R6	D9 D16
	15	Odpady opakowaniowe	OIN	R11 R14 R15	D1
	15 01	Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie			
8	15 01 01 15 01 02 15 01 04 15 01 07	Opakowania – 0,500 Mg/rok	OIN	R1 R4 R14 R 15	D1 D9 D10 D16
9	17 02 03	Tworzywa sztuczne - 0,01 Mg/rok	OIN	R3	D9 D10
10	07 06 99	Inne nie wymienione odpady – 0,025 Mg/rok	OIN	R3	D9 D10
	20 03	Inne odpady komunalne – 0,5 Mg/rok	OIN	R1 R10 R11	D1 D2

x - odpady niebezpieczne

Odpady będą magazynowane w 2 sektorach: odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne (wydzielone pomieszczenie w budynku technologicznym). Odpady niebezpieczne będą magazynowane w sektorze zabezpieczonym przed dostępem osób trzecich. Dostęp do sektora posiadać będzie wyłącznie upoważniony pracownik. (odpady w pomieszczeniu socjalno-biurowym). Odpady będą magazynowane w zależności od rodzaju i wielkości: w kontenerach, pojemnikach blaszanych lub plastikowych (odpady niebezpieczne).

Szczególną uwagę należy zwrócić na usuwanie olejów przepracowanych. Proces ten ma zasadnicze znaczenie ze względu na potencjalne zagrożenie, jakie stwarzają substancje ropopochodne dla ochrony gleby i wód podziemnych. Odpady niebezpieczne powinny być gromadzone w specjalnym, szczelnym i przeznaczonym wyłącznie na te odpady pojemniku. Podczas składowania należy zachować szczególną ostrożność aby nie doprowadzić do uszkodzenia odpadów (np. stłuczenia świetlówek i uwolnienia toksycznych par rtęci). Pojemniki na odpady niebezpieczne będą przechowywane w zamkniętym pomieszczeniu, do którego dostęp będzie miała wyłącznie osoba odpowiedzialna za gospodarkę odpadami na terenie zakładu (wydzielona część w planowanej hali produkcyjnej – sektor magazynowania).

Wytworzone odpady będą w pierwszej kolejności poddane odzyskowi (ponownemu zagospodarowaniu), a gdy odzysk nie będzie możliwy – unieszkodliwianiu. Spośród odbiorców odpadów zostaną wybrani tacy, którzy prowadzą odzysk odpadów i mają stosowne zezwolenia w tym zakresie.

Przewóz odpadów odbywać się będzie taborem specjalnie do tego przystosowanym, nie stwarzającym zagrożenia ani dla obsługi ani dla otoczenia. W przypadku przewozu odpadów przemysłowych zaliczanych do odpadów niebezpiecznych przestrzegane będą przepisy dotyczące transportu takich ładunków. Ponadto pojazd taki posiada odpowiednie oznakowanie, zgodnie z wymaganiami kodeksu drogowego (żółte tablice z napisami: „Uwaga, ładunek niebezpieczny”). Przestrzegane będą także wyznaczone trasy przejazdu, które są udostępnione do transportu ładunków niebezpiecznych lub wcześniej uzgadniane z urzędem właściwym dla danego terenu.

9.4.2.1. Monitoring procesu technologicznego

W procesie przyjmowania odpadów szczególnie ważna jest ich wstępna ocena pod względem wyglądu zewnętrznego i stopnia zabrudzenia. W przypadku dostarczenia do zakładu odpadów innych niż niebezpieczne, zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi, tj. odpadami niebezpiecznymi, odpady tego rodzaju nie zostaną przyjęte do zakładu.

Przychód i rozchód odpadów będzie ściśle rejestrowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra



Środowiska w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów²³. Monitorowanie prowadzonych procesów technologicznych realizowane będzie poprzez stałą kontrolę i nadzór nad pracą instalacji i pracowników, prowadzenie prawidłowej eksploatacji instalacji i obiektów, stałą kontrolę jakości wyrobów i zgodności norm zużycia materiałowego, terminowe prowadzenie przeglądów. Monitorowanie procesów technologicznych, parametrów i warunków procesu oraz wyposażenie do monitorowania są regulowane odpowiednimi procedurami. Wyniki pomiarów przechowywane są zgodnie z zapisami procedur. Zapisy dotyczące ochrony środowiska przechowywane będą przez okres 5 lat. Procesy technologiczne podlegają ocenie statystycznej i ocenie statystycznego uregulowania.

Dane z monitoringu procesów technologicznych podlegają ciągłej analizie i służą do wypracowania decyzji mających na celu :

- optymalizację procesów w celu zapewnienia płynności ruchu przy minimalnym zużyciu zasobów,
- podejmowanie remontów interwencyjnych i modernizacji węzłów produkcyjnych i urządzeń,
- rozpoczynanie procesów inwestycyjnych w przypadkach uzasadnionych technicznie i ekonomicznie

Warunki dotyczące przyjmowania surowców:

- przyjmowane odpady ważone będą na wadze elektronicznej.
- odpady będą przemieszczane w sposób zabezpieczający je przed wypadaniem oraz zanieczyszczeniem trasy po której będą przemieszczane.
- osoby przemieszczające odpady będą przeszkolone co do zasad ich bezpiecznego przemieszczania.

Firma będzie prowadzić ewidencją odpadów oraz wymaganą sprawozdawczość zgodnie w zapisami ustawy o odpadach.

9.4.3. Warunki dotyczące gospodarowania odpadami

W związku z prowadzoną działalnością zakładu odpady niebezpieczne powstają przede wszystkim z konieczności regularnego czyszczenia zbiorników, jak również z wymiany przepalonych świetlówek używanych do oświetlenia Zakładu i pozostałych elementów instalacji na nowe. Sporadycznie istnieje możliwość powstania zanieczyszczonego sorbentu używanego przy przypadkowych, niewielkich rozlewach surowców. Wytworzone na terenie zakładu odpady będą przekazywane wyłącznie firmom posiadającym aktualne stosowne zezwolenia zgodne z ustawą o odpadach. S.P.D.V. Spółka Akcyjna będzie prowadził ewidencję odpadów oraz wymaganą sprawozdawczość zgodnie w zapisami ustawy o odpadach .

Podstawowe odpady powstającym na terenie zakładu, w związku z jego eksploatacją, to odpady zaliczane do grupy 16 – odpady nieujęte w innych grupach oraz do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (...).

Prawidłowa gospodarka odpadami polega w dużej mierze na zapobieganiu powstawaniu odpadów lub minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów. Dalszym etapem jest odzyskiwanie lub unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec. Ostatecznym etapem w gospodarowaniu odpadami jest bezpieczne składowanie odpadów, których unieszkodliwianie było nieefektywne (niemożliwe) z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych.

9.4.4. Postępowanie z odpadami, system gospodarki odpadami i procedura minimalizacji odpadów

Gospodarkę odpadami należy prowadzić w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz środowiska, w szczególności gospodarka odpadami nie może:

- 1) powodować zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin lub zwierząt;
- 2) powodować uciążliwości przez hałas lub zapach;
- 3) wywoływać niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu, w tym kulturowym i przyrodniczym.

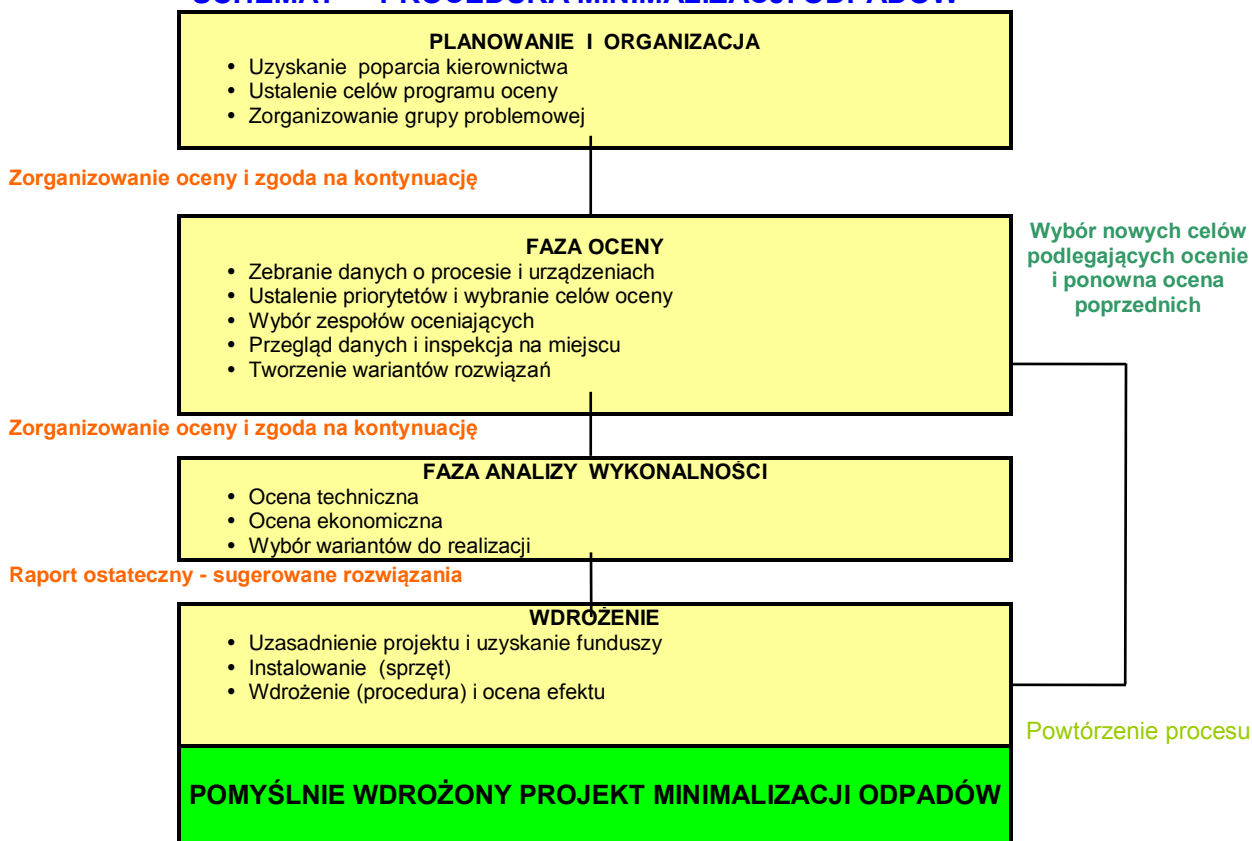
Każdy, kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić przy użyciu takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, aby w pierwszej kolejności zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać

²³ - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2014 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1973)

ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko, w tym przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użycia.

Posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarki odpadami, w tym do prowadzenia procesów przetwarzania odpadów w taki sposób, aby procesy te oraz powstające w ich wyniku odpady nie stwarzały zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska, a także w sposób zgodny z przepisami o ochronie środowiska i planami gospodarki odpadami. Podstawowym warunkiem zorganizowania gospodarki odpadami jest zapewnienie stosownej ilości pojemników na zbiórkę poszczególnych rodzajów odpadów, zapewnienie warunków czasowego ich gromadzenia oraz zawarcie stosownych umów na odbiór odpadów. Zmieszane odpady komunalne usuwana będą jako jednolita masa na pobliskie punkty zbierania posegregowanych odpadów komunalnych (PSZOK), odpady technologiczne odbierane będą przez wyspecjalizowane jednostki gospodarcze, posiadające uprawnienia do zbierania, transportu i unieszkodliwiania odpadów, w tym również odpadów niebezpiecznych. Podstawowy obowiązek wytwórcy odpadów tj. ich minimalizacji będzie realizowany przez ograniczanie ilości składowanych odpadów w środowisku, dzięki wdrożeniu segregacji odpadów i przekazaniu do gospodarczego wykorzystania lub unieszkodliwienia.

SCHEMAT - PROCEDURA MINIMALIZACJI ODPADÓW



Procedura zmierza do tego, by w zakładzie produkcyjnym wdrożyć zasady CP, a więc system ciągłego analizowania procesów technologicznych i ich ulepszenia pod kątem minimalizacji zużycia materiałów, redukcji lub minimalizacji strumienia odpadów u źródła lub ich recyrkulację w procesie, jeśli redukcja jest niemożliwa.

Treścią procedury WMA jest:

1. przegląd operacji i procesów technologicznych w celu identyfikacji jakościowej, ilościowej i kosztowej wszystkich strumieni odpadów,
2. wybór obszaru szczególnego zainteresowania, w którym procedura WMA zostanie zastosowana w pierwszej kolejności,
3. sformułowanie wariantów określających sposoby eliminacji lub zmniejszenia strumieni odpadów,
4. techniczna i ekonomiczna analiza wariantów,
5. wdrożenie wariantów najbardziej opłacalnych.



Prawidłowo zastosowana procedura WMA pozwala każdemu przedsiębiorstwu w krótkim czasie:

1. zmniejszyć ilość odpadów obciążających środowisko i dzięki temu zmniejszyć opłaty i kary za jego użytkowanie,
2. zwiększyć stopień wykorzystania surowców i energii przez ograniczenie strat i zwiększenie wydajności procesów,
3. w konsekwencji zwiększyć efektywność ekonomiczną przedsiębiorstwa, a tym samym jego konkurencyjność.

Ochrona środowiska przez stosowanie zasad CP nie obciąża ekonomicznie przedsiębiorstwa, ponieważ jest opłacalna.

9.5. Hałas

Oddziaływanie akustyczne obiektu produkcyjnego rozpatruje się w odniesieniu do wartości normatywnych, określonych dla terenów uznanych za chronione przed hałasem. Ochroną przed hałasem są objęte praktycznie wszystkie tereny, których funkcja wiąże się z przebywaniem ludzi. O ochronie terenów przed hałasem decydują ustalenia planów zagospodarowania przestrzennego, w razie braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ocena dokonana na podstawie faktycznego zagospodarowania i wykorzystania terenu.

9.5.1. Źródła hałasu

Źródłami hałasu na terenie planowanego przedsięwzięcia będą:

- źródło budynek: hala technologiczna,
- źródło drogi: ruch pojazdów osobowych i ciężarowych na terenie zakładu,
- źródło punktowe: wentylacja mechaniczna.

Źródło drogi - Hałas związany z natężeniem ruchu pojazdów poruszających po drogach obliczona na podstawie algorytmu „NMPB-Routes-2008” dane wejściowe to: nawierzchnia, szerokość drogi, natężenie ruchu dla dnia i nocy, liczba pojazdów na godzinę (średnia dzienna), typ pojazdów, rodzaj ruchu, prędkość pojazdów, obszar w którym znajduje się droga (zabudowany lub nie), zmienność ruchu dla danego odcinka drogi, sygnalizację świetlną, skrzyżowania, położenie i pochylenie drogi. Domyślnie emisja występuje 0,5 m nad powierzchnią drogi, algorytm bierze pod uwagę wszystkie operacje ruchowe.

Źródła punktowe - Obliczenia emisji hałasu przemysłowego dla planowanego przedsięwzięcia przeprowadzono przy zastosowaniu wzoru zawartego w Instrukcji 338/2008 „Metody określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku” INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ”. Metodyka oparta na normie 9613-2 Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania.

o Źródła punktowe

L.P.	Nazwa Źródła	Typ źródła	Wysokość [m]	Moc akustyczna	
				Dzień dB(A)	Noc dB(A)
1.	System wentylacji mechanicznej	punktowy	6,5	65,0	65,0
2.	System wentylacji mechanicznej	punktowy	6,5	65,0	65,0

o Źródło budynek

L.p.	Budynek	Wielkość	Jedn.	Ściana AB	Ściana BC	Ściana CD	Ściana DA	Dach
1.	<i>wys.= 6,0[m]</i> <i>hala produkcyjna z agregatem (obudowa akustyczna)</i>	Wsp. Odbicia	dB(A)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		L _{Awew} Dzień	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
		L _{Awew} Noc	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
		Izolacyjność	dB(A)	25.0	25.0	25.0	25.0	20.0



** Współczynnik odbicia dot. strat odbicia dla ścian budynku. Wartość = 0,0 dB oznacza, że ściany źródła z obu stron są powierzchniami bardzo gładkimi, twardymi, odbijającymi. Wartość współczynnika na poziomie 0,0 dB (brak pochłaniania) świadczy o przyjęciu najbardziej niekorzystnych warunków rozprzestrzeniania się hałasu w aspekcie ochrony środowiska przed hałasem.

○ Źródło - droga wewnętrzna na wysokości 1,5 m

Ilość Pojazdów/h dzień	Ilość Pojazdów/h noc	Prędkość km/h	Powierzchnia drogi	Poziom emisji Dzień dB(A)	Poziom emisji Noc dB(A)
Droga Technologiczna					
1 poj. cięż.	-	20	Beton gładki	56,6	-

○ Źródła punktowe

L.P.	Nazwa Źródła	Typ źródła	Wysokość [m]	Moc akustyczna	
				Dzień dB(A)	Noc dB(A)
3.	Wentylacja mechaniczna	punktowy	4,5	65,0	-*
4.	Wentylacja mechaniczna	punktowy	4,5	65,0	-*
5.	Wentylacja mechaniczna	punktowy	4,5	65,0	-*
6.	Wentylacja mechaniczna	punktowy	4,5	65,0	-*
7.	Wentylacja mechaniczna	punktowy	4,5	65,0	-*

*-praca zakładu tylko w porze dnia

○ Źródło budynek

L.p.	Budynek	Wielkość	Jedn.	Ściana AB	Ściana BC	Ściana CD	Ściana DA	Dach
2.	<u>wys. = 4,0[m]</u>	Wsp. Odbicia	dB(A)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		L _{Awew} Dzień	dB(A)	85.0	85.0	85.0	85.0	85.0
		L _{Awew} Noc	dB(A)	-*	-*	-*	-*	-*
		Izolacyjność	dB(A)	25.0	25.0	25.0	25.0	20.0

*-praca zakładu tylko w porze dnia

** Współczynnik odbicia dot. strat odbicia dla ścian budynku. Wartość = 0,0 dB oznacza, że ściany źródła z obu stron są powierzchniami bardzo gładkimi, twardymi, odbijającymi. Wartość współczynnika na poziomie 0,0 dB (brak pochłaniania) świadczy o przyjęciu najbardziej niekorzystnych warunków rozprzestrzeniania się hałasu w aspekcie ochrony środowiska przed hałasem.

○ Źródło - droga wewnętrzna na wysokości 1,5 m

Ilość Pojazdów/h dzień	Ilość Pojazdów/h noc	Prędkość km/h	Powierzchnia drogi	Poziom emisji Dzień dB(A)	Poziom emisji Noc dB(A)
Droga Technologiczna					
2 poj. cięż.	-	20	Beton gładki		-*

*-praca zakładu tylko w porze dnia



9.5.2. Ogólne kryteria oceny hałasu

Zagadnienia ochrony środowiska przed hałasem są regulowane w podstawowym zakresie przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Zagadnienia ochrony przed hałasem zostały umieszczone w Dziale V ustawy Prawo ochrony środowiska (art. 112 – 120). Wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby zostały określone w art. 112a pkt 2. Do ustalenia kryteriów oceny hałasu odnosi się następujący artykuł ustawy Prawo ochrony środowiska (cyt.):

...” Art. 113 Minister właściwy do spraw środowiska, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw zdrowia, określił w drodze rozporządzenia, dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku .

W niniejszym opracowaniu uwzględniono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, zawarte w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). W załączniku do rozporządzenia zawarto tabelę z dopuszczalnymi poziomami hałasu. Tabelę tę zamieszczono niżej.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Tabela 39

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Praktycznie rzecz biorąc, dopuszczalny poziom hałasu pochodzącego z rozpatrywanego zakładu dla terenów w otoczeniu planowanego przedsięwzięcia, w przypadku terenów w m. Mechnacz, gm. Kwilcz dotyczy wartości poziomów z wiersza 2, kolumny 5 i 6: poziom 50 dB(A) w ciągu dnia i 40 dB(A) w ciągu nocy (tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej).

Najbliższa ww. tereny chronione akustycznie znajdują się w odległości ok. 80 [m] od planowanego przedsięwzięcia.

9.5.2.1. Subiektywne oceny hałasu

Do jednej z ważniejszych przesłanek ustalania wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku należą wyniki subiektywnych ocen hałasu, skorelowanych z rezultatami badań (pomiarów) obiektywnych.

Na podstawie badań PZH skonstruował następującą skalę uciążliwości hałasu :

- mała uciążliwość (hałasu) $L_{Aeq} < 52$ dB,
- średnia uciążliwość $52 \ll L_{Aeq} \ll 62$ dB,
- duża uciążliwość $63 \ll L_{Aeq} \ll 70$ dB,
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB.

Skala ta wskazuje, iż poziom równoważny rzędu 60 - 65 dB może być uważany za graniczny między



obszarem pewnego komfortu akustycznego, a znaczną uciążliwością hałasu np. przemysłowego lub komunikacyjnego.

Korzystając z powyższych wyników zaproponowano pomocniczą dla ocen wpływu na środowisko skalę:
„komfortu akustycznego ↔ zagrożenia hałasem”

OPIS	L _{Aeq} dB	
	pora dzienna	pora nocna
Pełny komfort akustyczny	< 50	< 40
Przeciętne warunki akustyczne	50 - 60	40 - 50
Przeciętne zagrożenie hałasem	60 - 70	50 - 60
Wysokie zagrożenie	> 70	> 60

Zawarte w powyższej tabelicy graniczne poziomy hałasu są zbieżne z wartościami poziomów dopuszczalnych w środowisku.

9.5.2.2. Dopuszczalne poziomy hałasu na stanowiskach pracy:

Wartości progów działania to wartości wielkości charakteryzujących hałas i drgania mechaniczne po przekroczeniu których pracodawca jest zobowiązany podjąć określone w przepisach prawa działania mające na celu ograniczenie ryzyka zawodowego związanego z hałasem lub drganiami. Wartości progów działania dla wielkości charakteryzujących hałas w środowisku pracy zostały podane w załączniku do rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne (Dz. U. z 2014 r., poz. 817).

Dopuszczalne ze względu na ochronę słuchu wartości hałasu obowiązują jednocześnie i nie mogą przekraczać wartości podanych w poniżej.

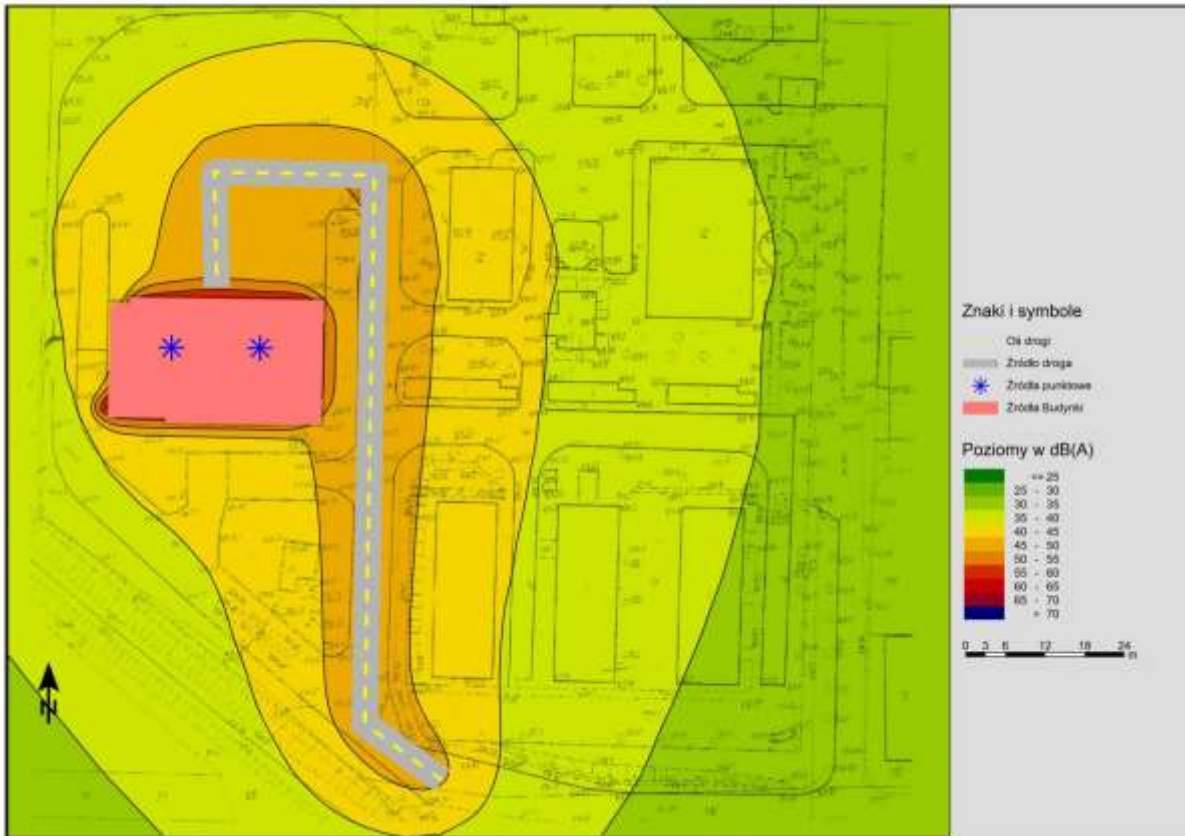
Tabela 40. Wartości dopuszczalne (NDN) hałasu

Wielkość charakteryzująca hałas	Wartość dopuszczalna
Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do 8-godzinnego dobowego wymiaru czasu pracy (L _{EX,8h})	85dB
Ekspozycja dzienna (E _{A,d})	$3,64 \cdot 10^3 \text{ Pa}^2 \cdot \text{s}$
Poziom ekspozycji na hałas odniesiony do tygodnia pracy (L _{EX,w})	85dB
Ekspozycja tygodniowa (E _{A,w})	$18,2 \cdot 10^3 \text{ Pa}^2 \cdot \text{s}$
Maksymalny poziom dźwięku A	115dB
Szczytowy poziom dźwięku C	135dB

9.5.3. Wyznaczenie zasięgu oddziaływania hałasu

Do obliczeń i zobrazowania na mapie poglądowej wielkości emisji hałasu i rozprzestrzeniania się dźwięku w środowisku wykorzystano „Program do określania zasięgu hałasu przemysłowego i drogowego emitowanego do środowiska – Program SoundPLAN Essential 2.0”.

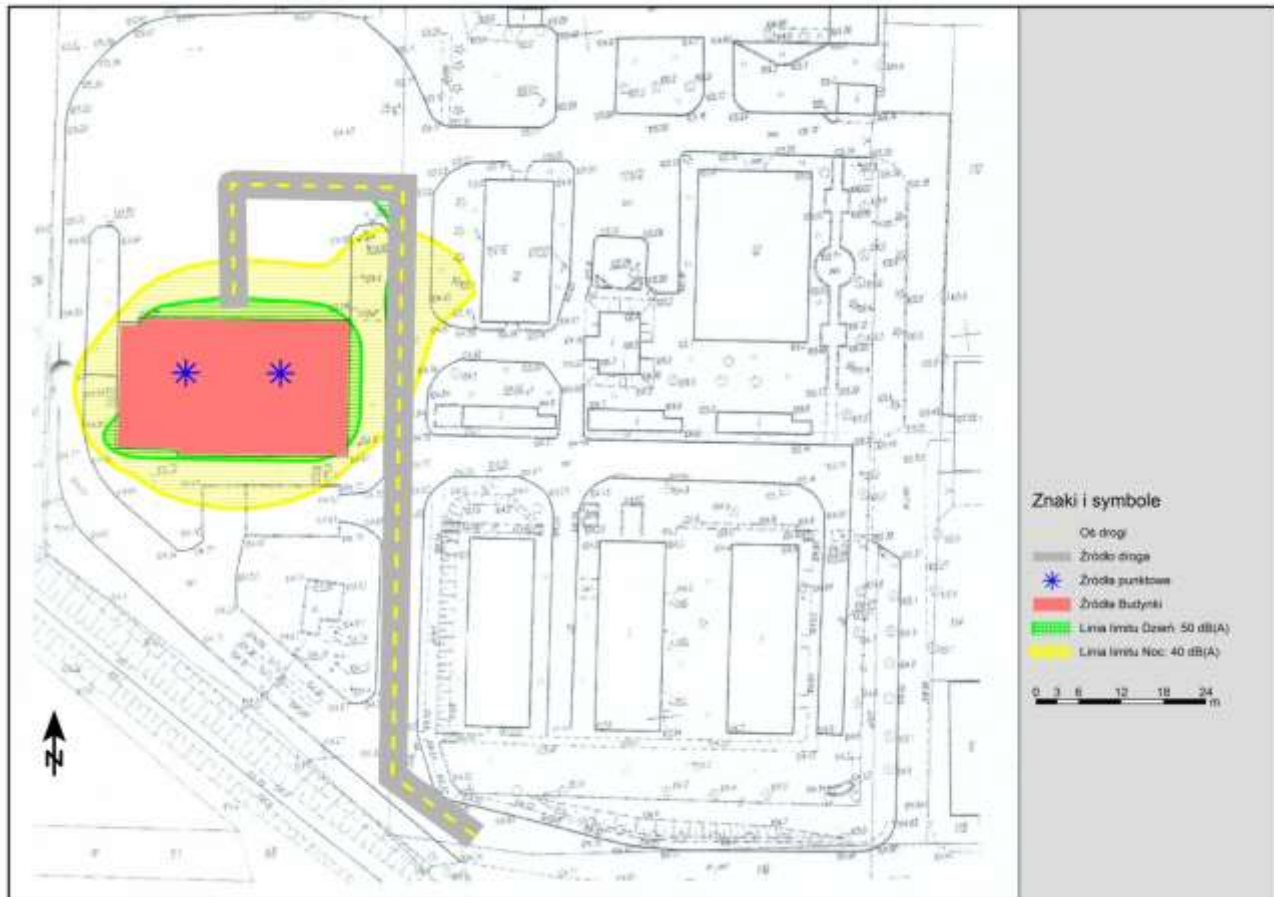
Na rysunkach poniżej przedstawiono mapy hałasu w rejonie planowanego przedsięwzięcia dla godzin dziennych oraz mapę konturową hałasu (linie limitowanych izofon) z poziomami na zabudowie chronionej akustycznie. Wyniki w siatce receptorów oraz dane wejściowe przedstawiono w załączniku do opracowania.



Ryc. 9. Poziomy hałasu w środowisku w rejonie planowanego przedsięwzięcia. Przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym $L_{Aeq D}$ [dB(A)]



Ryc. 10. Poziomy hałasu w środowisku w rejonie planowanego przedsięwzięcia. Przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy $L_{Aeq N}$ [dB(A)]



Ryc. 11. Linie limitu, dopuszczalne poziomy hałasu dla pory dnia i nocy.

9.5.4. Omówienie wyników obliczeń

Analizując wyniki obliczeń poziomów równoważnych hałasów występujących podczas eksploatacji instalacji, można stwierdzić, że na terenie zakładu będzie występował hałas o poziomie powyżej 45 dB. Maksymalny poziom hałasu osiągnie wartość $L_{w \max} = 63,4 \text{ dB(A)}$, receptor $x=25 \text{ m}$, $y=75 \text{ m}$.

Poza granicami zakładu, poziom hałasu będzie wynosił :

- w ciągu dnia osiągnie wartość $L_{w \text{ Aeq}} < 50,0 \text{ dB(A)}$

Poza granicami zakładu, przy zabudowie chronionej poziom hałasu będzie wynosił :

- w ciągu dnia osiągnie wartość $L_{w \text{ Aeq}} < 40,0 \text{ dB(A)}$

Tabela 41

L.p.	Rodzaj terenu	Zróżnicowane poziomy hałasu w [dB]	
		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD}	L_{AeqN}
	Rozporządzenie Ministra Środowisk z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku: Dz. U. z 2014 r., poz. 112	przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	<u>Zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu</u> Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	55	45
2	<u>Zróżnicowane przewidywane poziomy hałasu od planowanej instalacji</u> Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej o	< 55	< 45



Dokładna ocena wpływu planowanej instalacji na klimat akustyczny dla własnych potrzeb może zostać wykonana na podstawie analizy warunków akustycznych opartej o pomiary poziomu dźwięku, przeprowadzone na granicy terenu zakładu (kierunek zabudowy chronionej akustycznie), w okresie 1 roku od uruchomienia instalacji.

9.6. Przewidywane przypadki pracy w sytuacjach odbiegających od normalnych

Pomimo zastosowania nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych, które w dużym stopniu eliminują ewentualne zakłócenia w funkcjonowaniu urządzeń, zdarzają się sytuacje trudne do przewidzenia lub wręcz nieprzewidywalne, które mogą spowodować trwałe lub nietrwałe straty w środowisku naturalnym i stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. W razie nadzwyczajnego zagrożenia środowiska wojewoda w porozumieniu z komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej i wojewódzkim inspektorem ochrony środowiska podejmuje działania i stosuje środki niezbędne do usunięcia zagrożenia i jego skutków, określając w szczególności związane z tym obowiązki terenowych organów administracji rządowej, organów gminy i jednostek organizacyjnych. Jednostki organizacyjne i osoby fizyczne są obowiązane bezzwłocznie zawiadomić terenowy organ administracji rządowej i organ gminy lub najbliższy organ Policji o wystąpieniu nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Jednostka organizacyjna jest obowiązana do przedstawienia organom ww. dokumentacji umożliwiającej sporządzenie planów operacyjno-ratowniczych.

W oparciu o postanowienia Tytuł IV . Poważne awarie, ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, ustawy z dnia 20 lipca 1991 roku o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2013 poz.686, ze zm.), Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej oraz na podstawie trybu określonego przez Wojewódzki Zespół ds. przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska, a ponadto na podstawie dokonanej analizy i prognozowania – nie stwierdza się możliwość wystąpienia na terenie planowanego zakładu, awarii przemysłowej (nadzwyczajnego zagrożenia środowiska).

Istnieje natomiast potencjalne prawdopodobieństwo wystąpienia sytuacji odbiegających od normalnej eksploatacji instalacji:

- pożar lub wybuch – powodujący zniszczenie obiektów i zanieczyszczenie powietrza,

Powodem wystąpienia sytuacji odmiennych od normalnych mogą być między innymi:

- nieprzestrzeganie przepisów prawidłowego użytkowania i zasad bhp i p.poż. ,
- wady materiałowe lub konstrukcyjne obiektów, wyposażenia i infrastruktury technicznej,
- uszkodzenia mechaniczne,
- udział osób trzecich w akcjach wandalizmu (podpalenia).

Zgodnie Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 stycznia 2016 r. 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 (Dz. U. z 2016 r., poz. 138), rozpatrywany obiekt nie będzie się zaliczał do zakładów o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ilość zmagazynowanych substancji niebezpiecznych na terenie zakładu (olej opalowy) jest znacznie niższa od wartości progowych określonych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki).

Aby zapobiec występowaniu pracy instalacji w sytuacjach odbiegających od normalnych należy stosować przepisy BHP i ppoż. oraz instrukcje dla poszczególnych urządzeń stosowanych w procesach technologicznych. Po uruchomieniu zakładu należy opracować i wdrożyć instrukcję postępowania na wypadek nadzwyczajnych zagrożeń (wyciek surowców i produktów płynnych do środowiska gruntowo-wodnego). Pożar, poza zagrożeniem przeniesienia się na inne obiekty i rozprzestrzenianiem się po sąsiadujących z instalacją, stwarza zagrożenie wprowadzania do powietrza atmosferycznego znacznych ilości związków gazowych i pyłowych. Wprowadzane zanieczyszczenia są zależne od rodzaju stosowanych produktów, będą to produkty spalania, półspalania i niecałkowitego spalania produktów i palnych części urządzeń, powstawać mogą tlenki siarki, azotu, węgla, pyły sadze, węglowodory alifatyczne i aromatyczne. Szczególnie niebezpieczne dla ludzi i środowiska są substancje toksyczne emitowane do powietrza podczas pożaru, przede wszystkim: chlorowodór, cyjanowodór, fosgen i dioksyny będące produktami termicznej destrukcji tworzyw sztucznych (np. PCV, poliuretany).



10. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowano na terenie nie objętym ochroną w odniesieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r., poz. 1651, ze zm.).

Przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak znacząco negatywnego wpływu na ochronę przyrody obszaru chronionych w rejonie m. Mechnacz. Realizacja planowanego, przedsięwzięcia dotyczy obszaru antropogenicznie przekształconego, użytkowanego jako koszary wojskowe.

Przeprowadzona w ramach niniejszego opracowania analiza wykazała, że oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia nie przekroczy standardów jakości środowiska poza granicami terenu działki nr 111/3 i nie spowoduje uciążliwości, tam gdzie tych standardów nie ustalono. Niniejszy projekt ma pozytywny wpływ na zrównoważony rozwój. Przyjęte rozwiązania technologiczne i organizacyjne pozytywnie wpłyną na ochronę środowiska naturalnego poprzez:

- Inwestycję, w innowacyjnym procesem technologiczny, który pozwoli znacznie zmniejszyć energo- i materiałochłonność. Planowana do uruchomienia na terenie działki nr w m. Machnacz, instalacja stanowi nową technologię utylizacji emulsji olejowo-wodnych z zastosowaniem preparatu enzymatyczno-bakteryjnego do fito-kompensacji zanieczyszczeń organicznych. Wprowadzenie do przetwarzania odpadów preparatu enzymatyczno-bakteryjnego do fito-kompensacji zanieczyszczeń organicznych w emulsjach olejowo-wodnych i udoskonalenie usługi utylizacji emulsji olejowo-wodnych stanowi innowację na skalę świata,
- stałą kontrolę surowca, która przyczyni się do ograniczenia strat materiałowych wykorzystywanych w procesie produkcyjnym do takiego poziomu, który jest niezbędny do zapewnienia właściwości spożywczych produktu,
- częściowe ogrzewanie przy zastosowaniu ciepła odpadowego z instalacji ,
- ścieki bytowe odprowadzane do nadzorowanej kanalizacji lokalnej (szczelny zbiornik wybieralny),
- wody opadowe i roztopowe z dróg i parkingów wprowadzone do gruntu.

Zakres prowadzonej działalności nie wpłynie w sposób znaczący na poszczególne elementy środowiska, tj. rośliny, zwierzęta, grzyby poza terenem, do którego tytuł prawny posiada Wnioskodawca. Nie będzie przenoszenia oddziaływania na komponent środowiska kosztem drugiego. Oddziaływanie skumulowane będzie występowało w zakresie hałasu (hałas komunikacyjny z pobliskie drogi krajowej Nr 24) oraz w zakresie stanu czystości powietrza atmosferycznego (spaliny z ruchu pojazdów na pobliskich drogach).

Utwardzenie terenu i obiekty budowlane wykonane są z materiałów spełniających wymagania odpowiednich norm branżowych oraz dopuszczonych do obrotu, a więc spełniających warunki ochrony środowiska. System organizacyjny dróg wewnętrznych zapewni płynność ruchu kołowego oraz bezpieczeństwo wszystkich jego uczestników, a co za tym idzie zminimalizuje skutki zanieczyszczenia środowiska spalinami pojazdów mechanicznych.

Sieć wodociągowa zapewnia zaopatrzenie w wodę pitną, porządkową i p-poż. na obszarze objętym opracowaniem.

Na podstawie wykonanych analiz, można stwierdzić brak istotnego wpływu funkcjonowania rozpatrywanej instalacji produkcyjnej na środowisko przyrodnicze oraz obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000, ponieważ przedsięwzięcie :

- nie będzie powodować przekształceń siedlisk oraz nie będzie powodować trwałych zagrożeń dla siedlisk,
- nie spowoduje zmniejszenia zasięgu poszczególnych gatunków najbliższych,
- nie spowoduje ograniczenia żywotności poszczególnych gatunków w biocenozie,
- nie spowoduje ograniczenia populacji poszczególnych gatunków,

W ramach planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą.

Ponadto, nie przewiduje się zmian w dotychczasowym sposobie użytkowania terenu, poza planowanymi obiektami, przy utrzymaniu dotychczasowej struktury istniejącego zagospodarowania oraz sposobu wykorzystania gruntów przylegających do rozpatrywanych obiektów.



11. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko²⁴, planowane zamierzenie polegające na budowie ww. zakładu należy do rodzajów przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w § 3 ust. 1 pkt 80: instalacje związane z odzyskiem lub unieszkodliwianiem odpadów (...). Planowane przedsięwzięcie zaliczane jest również do inwestycji wymienionych w załącznikach dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko²⁵.

W tabeli poniżej przedstawiono porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

Tabela 42

Instalacje do przetwarzania emulsji olejowo-wodnych oraz produkcji nowego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego	Sposób spełnienia wymagań art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska
Warunki określone w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska	
Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń	W procesie przetwarzania emulsji olejowo-wodnych oraz produkcji nowego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego będą stosowane substancje i materiały o małym potencjale zagrożeń dla ludzi. Nie będą stosowane rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decydują o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz substancje stwarzające zagrożenie dla warstwy ozonowej i środowiska wodnego. Nie będą stosowane substancje powodujące ryzyko.
Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii	W procesie przetwarzania emulsji olejowo-wodnych oraz produkcji nowego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego przewiduje się stosowanie wysokosprawnych maszyn, urządzeń i narzędzi zasilanych energią elektryczną i olejem opałowym. Przewiduje się zastosowanie energooszczędnych źródeł światła oraz czujników ruchowych i zmierzchowych w miejscach bez stałego przebywania ludzi.
Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw.	Eksploatacja instalacji do przetwarzania emulsji olejowo-wodnych oraz produkcji nowego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego nie wymaga znaczącego zużycia wody do celów technologicznych (tylko mycie urządzeń i posadzki). Zaopatrzenie w wodę dla potrzeb socjalno-porządkowych zgodne z obowiązującymi normami zaopatrzenia w wodę. W związku z zaopatrzeniem w ciepło grzewcze i ciepłą wodę użytkową z lokalnej sieci (ciepło odpadowe z procesu technologicznego i energia elektryczna) nie przewiduje się stosowania zewnętrznych źródeł ciepła.
Stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów	W procesie technologicznym oraz w związku z zatrudnieniem pracowników będą powstawały odpady niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne i obojętne. Generowane odpady w pierwszej kolejności poddawane będą odzyskowi, niektóre z nich wykorzystane zostaną w całości lub w części. Niektóre z wyeksploatowanych zespołów elektrycznych i elektronicznych maszyn i urządzeń po wymianie elementów będą ponownie używane. Większość

1 - Dz. U. z 2016 r., poz. 71

²⁵ - Dz.Urz. UE L 26 z 28.1.2012



Instalacje do przetwarzania emulsji olejowo-wodnych oraz produkcji nowego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego	Sposób spełnienia wymagań art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska
Warunki określone w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska	
	powstających odpadów zostanie poddanych procesowi odzysku (tworzywa sztuczne, papier).
Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji	Podczas pracy instalacji przewiduje się emisję odpadów, ścieków socjalno-bytowych oraz wód opadowych oraz emisję spalin samochodowych. Wprowadzane do środowiska substancje i energie nie spowodują przekroczenia obowiązujących standardów emisyjnych, poza terenem będącym w dyspozycji inwestora. Maksymalny zasięg oddziaływania hałasu od pracującej instalacji nie przekroczy 10[m] od hali technologicznej. Zasięg oraz wielkość emisji hałasu zostaną ograniczone przez stosowanie najbardziej efektywnej techniki (posadowienie antywibracyjne wentylatorów i pomp).
Wykorzystanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej	Realizowany będzie proces technologiczny współmierny z najlepszą dostępną techniką stosowaną przy przetwarzaniu emulsji olejowo-wodnych (innovacyjna technologia w skali światowej). Miejsca magazynowania wyselekcjonowanych odpadów oznakowane kodami. Stosowanie szczelnych powierzchni w pomieszczeniach technologicznych i magazynowych. Planowane instalacje pod względem technologicznym i organizacyjnym są współmierne do obecnie eksploatowanych zakładów przetwarzania emulsji olejowo-wodnych w UE.
Postęp naukowo-techniczny	Zastosowana zostanie najbardziej efektywna technika w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości (unieszkodliwianie odpadów emulsji olejowo-wodnych).

Rozpatrywana instalacja do przetwarzania emulsji olejowo-wodnych oraz produkcji nowego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego na terenie zakładu S.P.D.V w m. Mechnacz spełnia wymagania ochrony środowiska wynikające z najlepszych dostępnych technik, a w szczególności nie powoduje przekroczenia granicznych wielkości emisyjnych.

12. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – prawo ochrony środowiska

Zgodnie z art. 135 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska jednostka organizacyjna w projektowanej i prowadzonej działalności jest obowiązana uwzględniać i stosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które wyeliminują szkodliwe oddziaływanie na środowisko poza terenem zakładu, do którego jednostka organizacyjna posiada tytuł prawny. Jeżeli z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, z analizy porealizacyjnej albo z przeglądu ekologicznego wynika, że mimo zastosowanych dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowisk odpadów komunalnych, tras komunikacyjnych, kompostowni, lotnisk i instalacji emitujących pola elektromagnetyczne szkodliwe dla człowieka, tworzy się obszar ograniczonego. Obszar ograniczonego użytkowania może być również utworzony dla instalacji, dla których wymagane jest uzyskanie pozwolenia zintegrowanego.

Rozpatrywane w niniejszym raporcie przedsięwzięcie nie należy do inwestycji, dla których tworzy się obszar ograniczonego oddziaływania. Przyjęte w koncepcji uruchomienie zakładu wytopu S.P.D.V, rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne zapewnią wyeliminowanie szkodliwego oddziaływania na środowisko poza terenem przedsięwzięcia (działka nr ew. 111/3, w m. Mechnacz, gm. Kwilcz).



13. Przedstawienie usytuowania przedsięwzięcia względem zlewni i jednolitych części wód oraz zidentyfikowania celów środowiskowych dla wód, na które przedsięwzięcie mogłoby oddziaływać

Jakość wód, przede wszystkim tych przeznaczonych do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia, ma istotny wpływ zarówno na zdrowie społeczeństwa, jak i na prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów. Pomimo odnotowanej w ostatnich latach znacznej poprawy jakości wód, która jest efektem ograniczenia produkcji w wielu branżach przemysłu, unowocześnień technologii i budowy oczyszczalni ścieków przemysłowych i komunalnych, stan czystości powierzchniowych wód płynących oraz jezior jest wciąż niewystarczający. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód oraz racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi wymaga podjęcia i wdrożenia szeregu działań w zakresie: przemysłu, rolnictwa, gospodarki komunalnej, zagospodarowania przestrzennego, kształtowania stosunków wodnych i ochrony środowiska wodnego oraz działań organizacyjno-prawnych i edukacyjnych.

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) zobowiązuje wszystkie państwa członkowskie do podjęcia działań na rzecz ochrony śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych. Jej celem jest osiągnięcie do 2015 r. (a w uzasadnionych przypadkach do 2021 lub 2027 r.) dobrego stanu wód i ekosystemów od nich zależnych. Zapisy dyrektywy nakazują opracowanie planów gospodarowania wodami na poszczególnych obszarach dorzeczy istniejących w danym państwie. Dokumenty te są podstawą do podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych, a ponadto określają zasady gospodarowania wodami w trakcie 6-letniego cyklu planistycznego.

Zawartość oraz układ planów wynika z art. 114 ustawy – Prawo wodne oraz załącznika VII RDW. Znajduje się w nich m.in. opis cech charakterystycznych dla danego dorzecza, podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych wraz z oceną ich wpływu na stan wód, cele środowiskowe dla części wód, podsumowanie wyników analizy ekonomicznej korzystania z wód, podsumowanie działań zawartych w programie wodno - środowiskowym kraju, informacje na temat monitoringu wód i obszarów chronionych, informacje o działaniach podjętych w celu informowania społeczeństwa i konsultacji publicznych.

Po zatwierdzeniu przez Radę Ministrów dokumenty te zgodnie z ustawą – Prawo wodne ogłaszane są w Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej „Monitor Polski” (dla obszaru dorzecza Odry – MP z 2011 r., Nr 40, poz. 451).

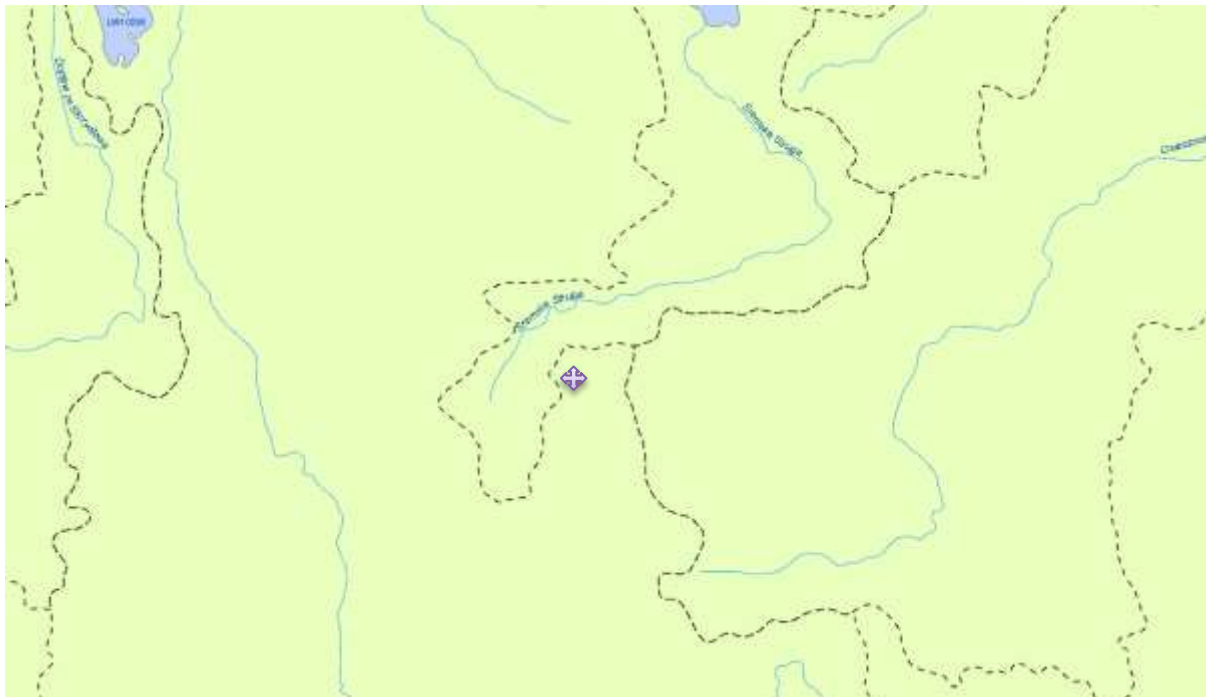
Na obszarze Polski w ramach pierwszych charakterystyk dla obszarów dorzeczy wyznaczono: ponad 4,5 tys. jednolitych części wód rzecznych, około tysiąca części wód jeziornych, 11 jednolitych części wód przybrzeżnych, 9 jednolitych części wód przejściowych i 172 jednolitych części wód podziemnych.

13.1. Jednolite części wód powierzchniowych

Rozpatrywane przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, polegające na budowie zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych na dz. o nr ew. 111/3 w m. Mechnacz, gmina Kwilcz, zlokalizowane jest na Obszarze Dorzecza Odry, Region Warty, w zlewni jednolitej części wód powierzchniowych JCWP26 :RW60002318769 - w rejonie rzecznej JCWP Kamionka.

W Planie gospodarowania wodami na obszarach dorzecza Odry określono status – silnie zmieniona część wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP – zagrożona.

²⁶ Źródło : Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, W-wa 2011 r.



Ryc.12. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w obszarze JCWP RW60002318769 (kzgw.gov.pl)

Zlewnie JCWP RW60002318769		Rzeczne JCWP Kamionka	
Krajowy kod Jednolitej części wód powierzchniowych	RW60002318769	Nazwa jednolitej części wód	Kamionka
Kategoria części wód	rzeczne	Europejski kod jednolitej części wód z literami PL	PLRW60002318769
Uwagi	zlewnia JCWP rzecznej	Krajowy kod Jednolitej części wód powierzchniowych	RW60002318769
Powierzchnia zlewni	146.56 km²	Długość jednolitej części wód	41.14 km
Status JCWP	silnie zmieniona sztuczna/silnie zmieniona/naturalna	Derogacje na podst. RDW (2000/60/WE)	4(4) - 1 / 4(4) - 2
Uzasadnienie wyznaczenia statusu JCWP	zabudowa systematyczna (23 obiekty); piętrzenie wody na potrzeby licznych stawów rybnych	Kod regionu wodnego zgodnie z Dz.U.06.126.878	6000WA
Typ JCW zgodnie z typologią	23	Kod dorzecza głównego zgodnie z Dz.U.05.239.2019	6000
Ocena stanu	umiarkowany	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	RZGW Poznań
Ocena zagrożenia nieosiągnięcia celów RDW	zagrożona	Kod ekoregionu wg. Kondrackiego	14
		Kod ekoregionu wg. Illies	14
		Data utworzenia danych	2009-09-14
		Jednostka odpowiedzialna za utworzenie danych	KZGW
		Uzasadnienie wyznaczenia JCW do derogacji	Silne zmiany morfologiczne (budowle piętrzące) oraz zmiany reżimu hydrologicznego (stawy rybne)

Realizacja założeń budowy zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych na dz. o nr ew. 111/3 w m. Mechnacz, gmina Kwilcz nie będzie negatywnie oddziaływać na cele środowiskowe określone dla JCWP ponieważ:

- nie spowoduje zmian w charakterystyce fizykochemicznej i hydromorfologicznej oraz biologicznej - nie zostanie zmieniony potencjał ekologiczny jednolitej części wód,
- nie jest związana z żegluga, rekreacja wodna,

- nie jest związane z działalnością, do której celów woda jest magazynowana, takiej jak zaopatrzenie w wodę do spożycia, wytwarzania prądu lub nawadniania,
- nie dotyczy działań związanych z regulacją wód, zapobieganiem powodzi, odwodnienia ziemi, oraz inną jednakowo ważną działalnością człowieka związaną ze zrównoważonym rozwojem,
- nie będzie związana z podejmowaniem działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000.

13.2. Jednolite części wód podziemnych

Rozpatrywane przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, polegające na budowie zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych na dz. o nr ew. 111/3 w m. Mechnacz, gmina Kwilcz, powiat Międzychód, województwo wielkopolskie zlokalizowane jest na obszarze jednolitych części wód podziemnych JCWPd:41.

W Planie gospodarowania wodami na obszarach dorzecza Odry określono stan JCWPd jako: ocena stanu ilościowego - słaby, ocena chemicznego - dobry. Ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu ilościowego - zagrożona. Ocena zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu chemicznego - niezagrożona.

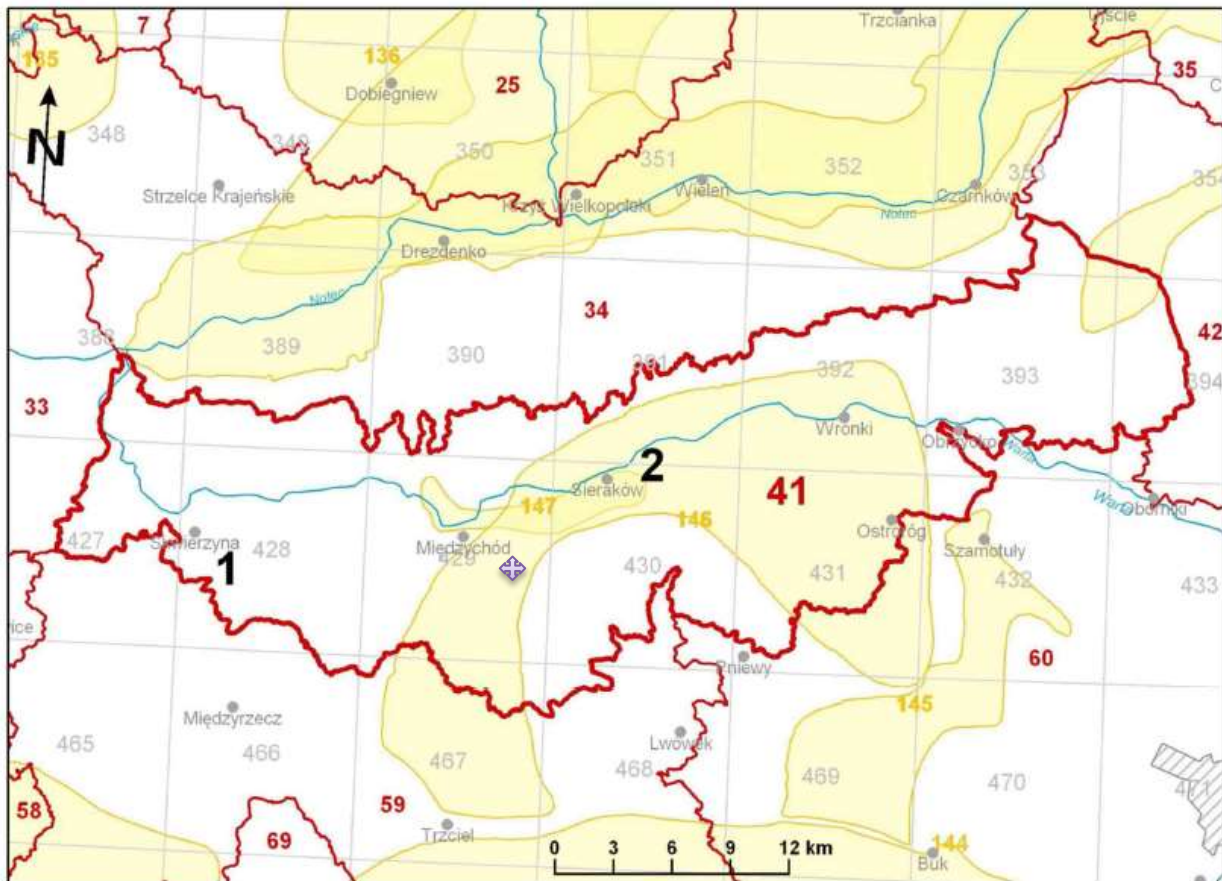
Nr JCWPd: 41

Powierzchnia 2107,1 km²

Region: Warty

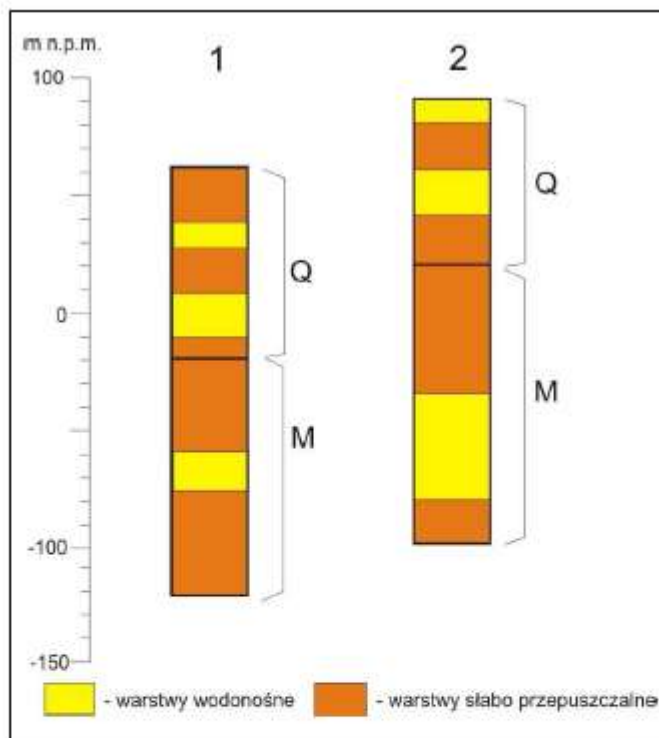
Województwo: lubuskie, wielkopolskie,

Powiaty: czarnkowsko-trzcianecki, chodzieski, gorzowski, międzychodzki, międzyrzecki,
nowotomyski, obornicki, szamotulski



Ryc.13. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w obszarze JCWPd GW650041 (kzgw.gov.pl)

Profile



Symbol całej JCWPd uwzględniający wszystkie profile:

$Q_{(1-2)}, M$

Opis symbolu: W utworach czwartorzędowych występują jeden lub dwa poziomy wodonośne. Poziom mioceni występuje na całym obszarze, dobrze izolowany, pozbawiony kontaktów hydraulicznych z poziomem czwartorzędowym.

Q – wody porowe w utworach piaszczystych

M – wody porowe w utworach piaszczystych

Cecha szczególna JCWPd: brak

GZWP występujące w obrębie JCWPd: 137- Qp, 139 - Qk, 146 - Tr, 147- Qd,

RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Realizacja założeń budowy zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych na dz. o nr ew. 111/3 w m. Mechnacz, gmina Kwilcz nie będzie negatywnie oddziaływać na cele środowiskowe określone dla Jednolitych Części Wód Podziemnych.

13.3. Wnioski

Zaprojektowane rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w ramach planowanego przedsięwzięcia polegającego na adaptacji istniejącego obiektu i uruchomienie zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych oraz produkcji nowego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego na działce nr 111/3



w m. Mechnacz, gm. Kwilcz nie wpłynie ujemnie na stan ekologiczny wód powierzchniowych i podziemnych oraz na cele środowiskowe dla nich określone. Eksploatacja przedsięwzięcia nie jest związana z wytwarzaniem ścieków przemysłowych w ilościach stanowiących zagrożenie dla wód (ścieki przemysłowe będą gromadzone w zbiorniku bezodpływowym i wywożone okresowo do punktu zlewnego na terenie oczyszczalni ścieków).

Uruchomienie instalacji do produkcji żywności nie będzie powodować dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych i powierzchniowych, przez co nie spowoduje pogorszenia stanu chemicznego wód podziemnych i wód powierzchniowych, jak również nie będzie miało negatywnego wpływu na cele środowiskowe dotyczące stanu ilościowego wód podziemnych.

Zaprojektowane rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w ramach planowanej działalności w m. Mechnacz, nie wpłyną ujemnie na stan ekologiczny wód powierzchniowych i podziemnych oraz na cele środowiskowe dla nich określone.

14. Wpływ na klimat

Klimat jest to charakterystyczny dla danego obszaru zespół zjawisk atmosferycznych, kształtujących się pod wpływem właściwości fizycznych i geograficznych tego obszaru, określony na podstawie wyników wieloletnich obserwacji. Zmiany klimatyczne oznaczają istotne (statystycznie) odstępstwa od charakterystycznych warunków wieloletnich w przebiegu pogody. Przejawami zmian klimatycznych według powyższej definicji nie jest tylko powszechnie podkreślany wzrostu temperatury, ale każde udowodnione „statystycznie” odstępstwo od dotychczasowych (charakterystycznych) warunków. Może być to większa lub mniejsza częstość burz, dni upalnych lub dni mroźnych.

Zmiany klimatu mogą być spowodowane emisją gazów cieplarnianych do atmosfery (efekt cieplarniany). Efekt cieplarniany, to naturalne zjawisko podwyższenia temperatury Ziemi powodowane obecnością gazów cieplarnianych w atmosferze.

Gazy cieplarniane: para wodna (odpowiada ona za około 60% efektu cieplarnianego), dwutlenek węgla oraz inne gazy obecne w atmosferze, pozwalają przedostać się promieniom słonecznym do powierzchni Ziemi, lecz potem pochłaniają ogromną część tej energii, wypromieniowywanej z powrotem przez ziemię, ale w postaci ciepła. Gdyby nie gazy cieplarniane, energia ta trafiałaby w przestrzeń kosmiczną. Gdyby nie naturalny efekt cieplarniany, średnia temperatura Ziemi wynosiłaby około -18°C, a ziemia nie nadawałaby się do zamieszkania.

Według teorii antropogenicznego globalnego ocieplenia człowiek poprzez swoją działalność spowodował dodatkowy efekt cieplarniany atmosfery nazwany również z tego względu „antropogenicznym”. Proces ten wzmacnia naturalny efekt cieplarniany Ziemi.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na klimat

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji na klimat jest niewielkie ze względu na znikomy zasięg inwestycji w skali globalnej i zostało uwzględnione w przeprowadzonej analizie oddziaływania na powietrze atmosferyczne. Analiza obejmuje źródła emisji zorganizowanej i niezorganizowanej substancji zanieczyszczających do powietrza atmosferycznego z emitorów, które będą znajdować się na terenie inwestycji. Analizę przeprowadzono zgodnie z metodyką modelowania poziomów substancji w powietrzu zawartą w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87). Przedmiotowe obliczenia zawierają: dane wejściowe i wyniki obliczeń na drogach wewnętrznych w postaci tabelarycznej i graficznej - wydruki z licencjonowanego programu komputerowego. Analiza rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu uwzględnia m.in.: sytuacje meteorologiczne – 36 różnych sytuacji w powietrzu, wynikających z 6 stanów równowagi atmosfery oraz aerodynamiczną szorstkość terenu, prędkość i kierunki wiatru oraz średnie temperatury powietrza w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia.

W przypadku przedmiotowej inwestycji emisja gazów cieplarnianych (dwutlenek węgla), wytwarzanych podczas spalania oleju napędowego w silnikach samochodów poruszających się po terenie placu budowy lub dostarczających i odbierających surowce i materiały podczas eksploatacji przedsięwzięcia wyniesie:

- emisja bezpośrednia CO₂: na etapie realizacji ok. 150 kg, na etapie eksploatacji: ruch pojazdów na terenie zakładu – 0,052 [Mg/rok]



- emisja pośrednia CO₂ (zużycie energii elektrycznej – 16,5 MWh/rok): 14,54 Mg/rok

Przy takiej ilości wytworzonych gazów cieplarnianych nie wystąpi oddziaływanie na klimat globalny, a nawet na klimat lokalny, tzn.: na częstość burz, dni upalnych lub dni mroźnych w rejonie m. Mechnacz, gm. Kwilcz.

Niektóre grupy badaczy, uważają, że obserwowany w chwili obecnej okres cieplejszy jest kolejną fluktuacją klimatu, która w niedługim czasie ulegnie zakończeniu (być może już po 2020 roku) i rozpocznie się kolejny okres chłodniejszy w dziejach Ziemi.

Większość uczonych z tej grupy przyznaje, że człowiek dokonuje zmian klimatu w skali lokalnej, jednakże zgłaszają oni poważne zastrzeżenia, czy poprzez swoją działalność jest on w stanie wpłynąć na globalny bilans cieplny naszej planety.

Oddziaływanie klimatu na obiekty i działalności planowanego przedsięwzięcia

Lp.	Element klimatu	Etap realizacji	Etap eksploatacji
1	Mróz	1	3
2	Śnieg	1	2
3	Deszcz	1	1
4	Wiatr	1	1
5	Upał	1	2
6	Mgła	1	3

Skala wrażliwości:

0 - nieistotne

1 – utrudnione

2 – ograniczające

3 – możliwe pod warunkiem zastosowania dodatkowych zabezpieczeń

4 – uniemożliwiające funkcjonowanie

5 – stwarzające zagrożenie dla obiektów i ludzi

W celu ograniczenia wpływu warunków klimatycznych na działalność planowanego przedsięwzięcia (etap eksploatacji) przewiduje się:

- konstrukcja dróg i placów, obiektów oraz infrastruktury technicznej wykonana zostanie przy zastosowaniu materiałów posiadających certyfikaty potwierdzające odporność na działanie czynników atmosferycznych,
- projekt konstrukcji oraz technologii wykonania obiektów zakłada konieczność zastosowania dodatkowych wzmocnień i naddatków materiałowych, zapewniających bezpieczeństwo budowli (stabilność konstrukcji) w sytuacji wystąpienia zjawisk ekstremalnych występujących w rejonie usytuowania instalacji,
- projekt odwodnienia dróg i placów oraz odprowadzania wód opadowych i roztopowych z dachów uwzględnia konieczność zapewnienia przepustowości instalacji kanalizacyjnej w sytuacji występowania deszczy nawalnych i nagłych roztopów,
- na etapie eksploatacji obiektów i instalacji wprowadza się plan systematycznych przeglądów technicznych obiektów i instalacji (wprowadza się książkę obiektu budowlanego),
- w przypadku nawalnych opadów śniegu zastosowany zostanie dodatkowy sprzęt techniczny,
- w przypadku wystąpienia zjawisk ekstremalnych wprowadza się system organizacyjny zawiadamiania, informowania i oznakowania (ruch na drogach wewnętrznych) niwelujący zakłócenia i zapewniający bezpieczeństwo ludzi i obiektów.

Uwzględnienie zmian klimatu na obiekt i instalację może być, w przypadkach szczególnych, przeanalizowane w projekcie budowlanym, zgodnie z ustawą Prawo budowlane, rozporządzeniami wykonawczymi oraz Polskimi Normami.



15. Oddziaływanie transgraniczne

Postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko przeprowadza się w przypadku przedsięwzięć realizowanych w granicach Polski, które mogłyby oddziaływać na środowisko na terytorium państw sąsiednich stron Konwencji Espoo. W razie stwierdzenia możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia w trakcie przeprowadzania procedury oceny oddziaływania na środowisko konieczne jest wszczęcie procedur międzypaństwowych związanych z transgranicznym oddziaływaniem. Zgodnie z Konwencją o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (Dz. U. Nr z 1999 r., Nr 96, poz. 1110) i art. 104 -112 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 1235, ze zm.) w odniesieniu do planowanego przedsięwzięcia, nie zachodzą przesłanki do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym.

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane w odległości ok. 93 [km] od granic RP, maksymalne oddziaływanie przedsięwzięcia (oddziaływanie emisji zanieczyszczeń na powietrze) będzie występowało na terenie zakładu (maksymalna odległość występowania najwyższych stężeń $\max(x_{\text{mm}} = 10 \text{ m})$).

16. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej i kartograficznej

Rysunki i mapy zawarte w Raporcie przedstawiają :

- przewidywane obszary występowania maksymalnych poziomów hałasu w środowisku i stężeń zanieczyszczeń w powietrzu,
- obszar NATURA 2000 ,
- lokalizację obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- uproszczony schemat procesu technologicznego,
- usytuowanie przedsięwzięcia na obszarach JCWP i JCWPd.

17. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Społeczność lokalna jest podmiotem wobec środowiska jej zamieszkania. Przysługuje jej konstytucyjne prawo do życia w zdrowym środowisku, tj. nie zagrażającym zdrowiu fizycznemu i psychicznemu. Państwo tworząc system kontroli stanu środowiska (Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska), dostarcza mieszkańcom społeczności lokalnej informacji ekologicznej. Mieszkańcy wsi, miast i osiedli mają prawo do współdecydowania w kwestiach dotyczących nowych inwestycji przemysłowych (przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko), postrzeganych jako potencjalnie zagrażających integracji ich środowiska społeczno-przyrodniczego lub też jako będącego ryzykiem ekologiczno-zdrowotnym dla tych mieszkańców. Analiza konfliktów społecznych na tle ekologicznym, które miały (lub mają) miejsce w Polsce (po roku 1989), wskazuje, że najistotniejszą ich przyczyną jest całkowicie ignorowanie lub lekceważenie społecznej percepcji zdarzeń ekologicznych.

Podstawowymi kategoriami pojęciowymi, które należałoby wyróżnić w związku z ryzykiem ekologicznym określonej inwestycji są: „spozstrzegane ryzyko ekologiczne” oraz „akceptowane ryzyko ekologiczne”. Operując tymi pojęciami konflikt społeczny na tle ekologicznym w społeczności lokalnej w związku z planowanym przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, można zinterpretować jako powstanie takiej sytuacji, w której spozstrzegane przez mieszkańców ryzyko ekologiczne przedsięwzięcia w ich środowisku lokalnym jest znacznie przekraczające możliwości jego zaakceptowania przez tych mieszkańców. Często źródłem protestu jest nie np. stopień uciążliwości przedsięwzięcia, ale sposób podejmowania decyzji, wykluczający daną społeczność lokalną z tego procesu. Celem badania opinii społecznej w procedurze oceny oddziaływania na środowisko jest dostarczenie informacji mieszkańcom oraz zebranie (przed podjęciem prac nad realizacją przedsięwzięcia) ocen alternatywnych propozycji i sugestii dotyczących planowanego projektu.

Obowiązująca od 15 listopada 2008 roku ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko²⁷:

²⁷ - Dz. U. z 2016 r., poz. 353, ze zm.



- daje każdemu, bez względu na obywatelstwo czy interes prawny, prawo do informacji o środowisku i jego ochronie,
- zapewnia udział społeczeństwa w postępowaniach w sprawach z zakresu ochrony środowiska, polegających na prawie składania uwag i wniosków, w tym również w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko.

Na postawie praktyki związanej z realizacją przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wiadomo, że takiemu przedsięwzięciu często towarzyszą konflikty i niepokoje społeczne. Należy przy tym rozróżnić, dwa typy konfliktów tj. bezpośredni oraz pośredni. Konflikty bezpośrednie to protest i niepokój społeczny użytkowników budynków, usytuowanych przy granicy działki planowanego przedsięwzięcia. Niepokoje społeczne wynikają z nasilenia informacji o oddziaływaniu na środowisko i zdrowie ludzi wszelkiego rodzaju obiektów, w których prowadzona jest działalność gospodarcza. W tej sytuacji w przypadku obiektów zaliczonych do mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zagrożenie dla większości społeczeństwa jest oczywiste i wymaga protestu. Przy braku wiedzy o oddziaływaniu przedsięwzięcia oraz nie zapoznaniu się z rzeczywistymi wynikami zagrożenia, popartymi pomiarami szkodliwego czynnika, konflikt bezpośredni musi wystąpić. Za konflikt pośredni należy rozumieć wystąpienia osób nie związanych bezpośrednio z konkretnym przedsięwzięciem i jego usytuowaniem, a jedynie widzących zagrożenie w ogólnej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Tego typu protesty stanowią jednak tylko niewielką część ogólnej ilości protestów i wniosków. W przypadku planowanego przedsięwzięcia, należącego z racji przepisów prawa do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, nie powinny wystąpić konflikty społeczne. Obiekty chronione akustycznie występują w znacznej odległości ok. 80 [m] od źródła uciążliwości, a teren na którym będzie realizowane przedsięwzięcie usytuowany jest w pobliżu funkcji komunikacyjnej – droga krajowa nr 24 (podstawowe źródło emisji gazów i pyłów do powietrza oraz hałasu do środowiska w rejonie m. Mechnacz).

W wyniku przeprowadzonego Raportu oraz informacji w nim zawartych, można uznać że wnioskowane przedsięwzięcie, nie będzie stanowiło zagrożenia dla ludzi i środowiska, a ewentualne protesty, zarzuty, skargi i odwołania powinny być potwierdzone na drodze przeprowadzenia badań środowiskowych. Realizacja rozpatrywanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zapewnia miejsca pracy, co stanowi istotny, pozytywny akcent, eliminujący konflikty społeczne wynikające z projektowanego przedsięwzięcia.

Ochrona interesów osób trzecich wynikająca z realizacji projektu wyraża się w następujący sposób:

- lokalizacja inwestycji na omawianym terenie nie spowoduje konieczności zajęcia dodatkowego terenu i związanych z tym zmian własności gruntu, wyłączeń z użytkowania,
- ograniczenie różnego rodzaju uciążliwości powstających w trakcie realizacji inwestycji do omawianego terenu (zmniejszenie uciążliwości od ciężkiego transportu samochodowego w związku z likwidacją hurtowni).
- dotrzymanie przez inwestycję wymogów z zakresu ochrony środowiska przed hałasem, ochrony powietrza atmosferycznego, ochrona wód powierzchniowych i podziemnych oraz w zakresie gospodarki odpadami,
- oszczędne gospodarowanie terenem w każdej fazie przedsięwzięcia.

Jednocześnie zaznacza się, że zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko: organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu, w ramach którego sporządzany jest raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

18. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania

W obecnym stanie formalno prawnym planowane prace związane z adaptacją obiektu hali i eksploatacją zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych oraz produkcji nowego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego, na terenie byłych koszarów wojskowych, obejmującym działkę nr ewid. 111/3 w m. Mechnacz, gmina Kwilcz, nie wymagają prowadzenia odrębnego monitoringu jakości powietrza i hałasu w środowisku oraz prowadzenia monitoringu na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz integralność tego obszaru.



Podstawowe cele monitoringu zanieczyszczeń środowiska można określić następująco :

- ocena jakości poszczególnych elementów środowiska (zgodnie z normami i wytycznymi),
- wykrywanie źródeł i określenie wielkości emisji oraz szacowanie zasięgu ich oddziaływań na środowisko,
- ocena wpływu zjawisk atmosferycznych na proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń,
- wskazywanie dróg przemieszczania się zanieczyszczeń; badanie wpływu zanieczyszczeń na zmiany jakości środowiska,
- określenie wpływu zanieczyszczeń na środowisko i zdrowie człowieka (monitoring sprzężony z badaniami epidemiologicznymi, ekotoksykologicznymi itp.),
- badanie tła i trendów zmian w poziomie emisji poszczególnych zanieczyszczeń,
- określenie skuteczności przedsięwzięć i zabiegów sozotechnicznych (np. przez określenie stopnia redukcji emisji zanieczyszczeń z określonych źródeł po instalacji urządzeń zabezpieczających).

Niewątpliwie pierwszym etapem działań mających na celu ochronę środowiska jest rozpoznanie i określenie rodzaju i stopnia jego zanieczyszczenia. Po stwierdzeniu obecności zanieczyszczeń i podjęciu kroków zaradczych konieczna jest ocena skuteczności tychże kroków. Tak więc na każdym etapie niezbędne jest działanie określane terminem monitoringu środowiska.

W najogólniejszym sensie terminem monitoring środowiska określa się każdy systematyczny i zaplanowany system przedsięwzięć, którego celem jest ocena jakości pewnego określonego elementu środowiska na określonej przestrzeni. W monitoringu można stosować dowolne metody, byleby spełniały wymagania wynikające z celów tego przedsięwzięcia dotyczące częstości próbkowania i uzyskiwania wyników oraz granic oznaczalności. Najczęściej przez monitoring rozumie się pobieranie prób i analizę wykonywaną przez automatyczne analizatory pracujące w sposób ciągły lub quasi-ciągły.

Tematem niniejszego opracowania jest koncepcja zakładowego monitoringu ochrony środowiska. Sieci zakładowe tworzone są w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów zaliczanych do mogących znacząco oddziaływać do środowisko. Do przedmiotowych obiektów zaliczana jest również instalacja do przetwarzania emulsji olejowo-wodnych oraz produkcji nowego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego w m. Mechnacz, gm. Kwilcz.

18.1. Etap budowy

Na etapie realizacji przedsięwzięcia (adaptacja istniejącego obiektu hali) istotnym elementem oddziaływania na środowisko w wyniku prac budowlanych jest hałas i zanieczyszczenie powietrza związane z pracą maszyn i urządzeń oraz transport samochodowy materiałów. W ramach monitoringu przewiduje się kontrolę i ewidencję powstających odpadów oraz ich selektywne magazynowanie, przed przekazaniem do uprawnionego odbiorcy odpadów. Monitoring hałasu będzie polegał na stosowaniu na placu budowy maszyn i urządzeń, spełniających wymagania dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska). Prowadzenie prac budowlanych nie wymaga dotrzymania dopuszczalnych standardów ekologicznych, w tym poziomu hałasu w środowisku, określonego w rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. W czasie realizacji przedsięwzięcia wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP.

Z uwagi na brak istotnych oddziaływań planowanej inwestycji na florę i faunę, nie ma konieczności przeprowadzenia monitoringu oddziaływania na środowisko przyrodnicze.

18.2. Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia monitoring będzie polegał na:

- przeprowadzaniu okresowych kontroli stanu technicznego wykorzystywanych urządzeń,
- przeprowadzanie okresowych kontroli sprzętu p.poż.,
- przygotowywanie sprawozdań o zakresie korzystania ze środowiska oraz wysokości należnych opłat (opłaty za wprowadzanie spalin do powietrza z komunikacji samochodowej),
- wypełnianiem obowiązków związanych z gospodarką odpadami,
- ewidencjonowanie ilości zużywanej wody na podstawie odczytu wodomierza.

Z uwagi na brak istotnych oddziaływań planowanej inwestycji na florę i faunę, nie ma konieczności przeprowadzenia monitoringu oddziaływania na środowisko przyrodnicze.



19. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano opracowując raport

Rozpatrywane w niniejszym raporcie przedsięwzięcie polegające na uruchomieniu zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych oraz produkcji nowego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego, na terenie byłych koszarów wojskowych, obejmującym działkę 111/3 w m. Mechnacz, gmina Kwilcz, należące do inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko nie jest inwestycją o charakterze nowatorskim i przełomowym, zarówno ze względu na lokalizację na terenie woj. wielkopolskiego, jak również pod kątem doświadczeń autorów niniejszego raportu. Autorzy raportu uzyskali wystarczające informacje od Inwestora co do zakresu przedsięwzięcia, jak i przewidywanych zabezpieczeń ekologicznych.

Z braku pełnej koncepcji rozwiązań, bardziej miarodajny w tym względzie będzie projekt budowlany – technologiczny uruchomienia planowanej instalacji. Biorąc pod uwagę umiejscowienie planowanego przedsięwzięcia w pobliżu drogi krajowej nr 24 i brak kolizji funkcjonalnej w koncepcji zagospodarowania przestrzennego oraz potrzebę udostępnienia informacji o wpływie inwestycji na środowisko, raport niniejszy stanowić będzie niezbędne kompendium wiedzy dla zainteresowanych stron i społeczeństwa. W ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia, nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, ponieważ w realizacji planowanego przedsięwzięcia stosuje się sprawdzone rozwiązania w praktyce krajowej i UE, a przyjęte procesy technologiczne są zgodne z tendencjami w tej branży i odpowiadają wymaganiom najlepszej dostępnej techniki.

20. Nazwisko osoby lub osób sporządzających raport

Kierownik zespołu wykonawców : mgr inż. Dawid Doman

Opracowanie : inż. Jolanta Doman

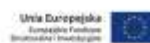
Konsultacja : inż. Jerzy Doman

21. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu

Opracowanie sporządzono w oparciu o następujące dane i informacje:

- dane techniczne i eksploatacyjne przedstawione przez Inwestora, w tym koncepcję zagospodarowania terenu instalacji przetwarzania emulsji olejowo-wodnych oraz produkcji nowego preparatu enzymatyczno-bakteryjnego na działce nr 111/3 w m. Mechnacz, gmina Kwilcz,
- informacje o stanie środowiska, warunkach atmosferycznych i klimacie akustycznym, warunkach geotechnicznych zaczerpnięto z materiałów archiwalnych WIOŚ w Poznaniu, RDOŚ w Poznaniu oraz publikowanych i niepublikowanych opracowań specjalistycznych, stron internetowych i własnych opracowań ekologicznych,
- ustawy i akty wykonawcze oraz wytyczne.

22. Informacja o finansowaniu przedsięwzięcia



„S.P.D.V.” Spółka Akcyjna

Studium Wykonalności
Dla projektu pt.: Wdrożenie nowej technologii utylizacji emulsji olejowo-wodnych,
opartej o innowacyjny preparat bakteryjno-enzymatyczny

Działanie 1.5 Wzmocnienie konkurencyjności przedsiębiorstw
Podziałanie 1.5.2 Wzmocnianie konkurencyjności kluczowych
obszarów gospodarki regionu
w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020

Mechnacz, 30 listopada 2015 r.



22.1. Podstawowe ustawy i akty wykonawcze

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353, ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672, ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013, poz. 21, ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469, ze zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2015 r., poz. 1131),
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 1688),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016 r., poz. 778, ze zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290, ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r., poz. 1651, ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 879, ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015 r., poz. 909, ze zm.),
- Ustawa z 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. z 2015 r., poz. 1203),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1789, ze zm.),
- Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2015 r., poz. 1688),
- Ustawa z dnia 6 października 2016 r. o ratyfikacji Porozumienia paryskiego do Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 19 maja 1992 r., przyjętego w Paryżu w dniu 12 grudnia 2015 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 1631),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r., poz. 1169),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu u dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz.87),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r., w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1546),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. Nr 130, poz. 880),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. Nr 130, poz. 881),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz. 112),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 15 lutego 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 32, poz. 223),



- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014 r., poz. 1542),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 maja 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 105, poz. 718),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych mas substancji, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych (Dz. U. Nr 180, poz. 1867),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800),
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. Nr 136, poz. 964),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. z 2015 r., poz. 257),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowiskach pracy (Dz. U. z 2014 r., poz. 817),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne (Dz. U. Nr 157, poz. 1318),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 września 2016 r. w sprawie szczegółowych warunków uznania odpadów niebezpiecznych za odpady inne niż niebezpieczne (Dz. U. z 2016 r., poz. 1601),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 sierpnia 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 1478),
- Uchwała nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M.P. z 2016 r. poz. 784),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. z 2016 r., poz. 93),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1694),
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 7 września 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie rodzajów odpadów i ilości odpadów, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów (Dz. U. z 2015 r., poz. 1431),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. z 2015 r., poz. 796),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 stycznia 2015 r. w sprawie procesu odzysku R10 (Dz. U. z 2015 r., poz. 132),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. z 2016 r., poz. 1399),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie rejestru szkód w środowisku (Dz. U. z 2016 r., poz. 1398),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1397),



- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie działań naprawczych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1396),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395),
- Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 29 czerwca 2016 r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2017 (Dz. U. z 2016 r., poz. 718),
- Komunikat Ministra Rozwoju z dnia 7 stycznia 2016 r. w sprawie wytycznych Ministra Infrastruktury i Rozwoju w zakresie dokumentowania postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych (M.P. z 2016 r., poz. 52),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie szczegółowych warunków udzielania horyzontalnej pomocy publicznej na cele z zakresu ochrony środowiska (Dz. U. z 2015 r., poz. 2250),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie śródlądowych wód powierzchniowych lub części stanowiących własność publiczną (Dz. U. z 2003 r., Nr 16, poz. 149),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70).

22.2. Wytyczne i opracowania stanowiące źródła informacji

- Wytyczne w zakresie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych – Minister Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 2009 r.,
- Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu z lat 1994-2014 (Raporty o stanie środowiska województwa 1994-2015),
- Ustalenia dokonane z Inwestorem i Projektantem,
- „A.Tvevad, J.A.farr, J.Jędroška i D.Szwed „Udział społeczeństwa w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko” Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2002,
- IOŚ „Podstawowe Problemy środowiska w Polsce – Raport wskaźnikowy” BMS Warszawa 2001,
- Konwencja z Aarhus z dnia 25 czerwca 1998 r. o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska (Polska ratyfikowała Konwencję w 2001 r. – Dz.U.2001.89.970; obowiązuje w RP od 16 maja 2002 r.- Dz.U.2003.78.707),
- Dyrektywa 2005/88/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 grudnia 2005 r. zmieniająca dyrektywę 2000/14/WE w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do emisji hałasu do środowiska przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń (Dz.Ur. WE L 344 z 27.12.2005, str.44),
- Dyrektywa Rady 1996/62/EC z dnia 27 września 1996 roku w sprawie oceny i kontroli otaczającego powietrza,
- Dyrektywa Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (IPPC),
- Dyrektywa Rady 1999/30/EC z dnia 22 kwietnia 1999 r. w sprawie wartości dopuszczalnych dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i tlenków azotu, zanieczyszczeń pyłowych i ołowiu w powietrzu i Decyzja Komisji (2001/744/EC) z 17 października 2001 r. zmieniająca Aneks V do tej dyrektywy,
- Dyrektywa Rady 84/360/EWG z dnia 28 czerwca 1984 r. w sprawie ograniczania zanieczyszczeń powietrza powodowanych przez zakłady przemysłowe,
- Katalog danych meteorologicznych - opracowanie wykonane przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej na zlecenie IKŚ, Warszawa 1981 rok,
- J. Rutkowski, K. Syczewska, I. Trzepierzynska, „Podstawy Inżynierii Ochrony Atmosfery”, Politechnika Wroclawska 1993 rok,
- Kwartalnik Problemy Ocen Środowiskowych - „EKO-KONSULT” Gdańsk 1999-2006 r.
- Zanieczyszczenie atmosfery – Źródła oraz metodyka szacowania wielkości emisji zanieczyszczeń – Centrum Informatyki Energetyki – Zakład Energochemii, Warszawa 1997 r.
- Cz. Puzyna - "Zwalczanie hałasu w przemyśle", PWN Warszawa 1974 rok,



- J. Sadowski - "Podstawy akustyki urbanistycznej", ARKADY Warszawa 1971 rok,
- Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej nr 308-338, Warszawa 1991-96 rok,
- PN-87/B-02151/02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach,
- R. Markiewicz "Podstawy teoretyczne akustyki urbanistycznej", PWN, 1984 r.,
- A.S.Kleczkowski - „Objaśnienia mapy głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce, wymagających szczególnej ochrony”- Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej AGH,Kraków 1990,
- J.Kondracki -„Geografia fizyczna Polski” -PWN ,W-wa 1989 rok,
- Praca zbiorowa- „Wskazówki metodyczne do oceny stopnia zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych produktami ropopochodnymi i innymi substancjami chemicznymi w procesach rekultywacji”- Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska,W-wa 1995 rok,
- Przyroda,o gród i krajobraz w życiu miasta”-praca zbiorowa pod kier. prof. dr hab. Longina Majdeckiego. Zarząd Główny Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Ogrodnictwa,Ogólnopolska Sekcja Architektury Krajobrazu i Katedra Urządzania i Pielęgnowania Krajobrazu SGGW w W-wie, 1995 rok ,
- Pr PN-ISO 1996 - 1 Akustyka. Opis i pomiary hałasu w środowisku. Podstawowe wielkości i procedury.,
- Pr PN-ISO 1996 - 2 Akustyka. Opis i pomiary hałasu w środowisku. Zbieranie danych w odniesienia do sposobów zagospodarowania terenu.
- Pr PN-ISO 1996 - 3 Akustyka. Opis i pomiary hałasu w środowisku. Wytyczne dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu.
- Metody pomiarów hałasu komunikacyjnego. Projekt Normy Polskiej.,
- Metody pomiarów hałasu zewnętrznego w środowisku. Red. R. J. Kucharski. Załącznik Nr 2 do Zarządzenia Nr 79 Głównego Inspektora Ochrony Środowiska z dnia 22 grudnia 1992 w sprawie wdrożenia w wojewódzkich inspektoratach ochrony środowiska systemu kontrolowania i ewidencji obiektów emitujących hałas. Biblioteka Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyd. IOŚ, Warszawa 1992, Wydanie drugie - ASKON, Warszawa 1996.
- Metody pomiarów hałasu drogowego. Załącznik do Zasady ochrony środowiska w budowie i eksploatacji dróg. Hałas (GDDP - w druku).
- Biedugnis St., Kucharski R. J.: Podstawowe uwarunkowania metody monitoringowych badań hałasów komunikacyjnych. Gaz, Woda i Technika Sanitarna 9, 1993.
- Biedugnis St., Kucharski R. J.: Zarys nowej metody monitoringowych badań hałasów komunikacyjnych wraz z propozycją wyposażenia aparaturowego. Gaz, Woda i Technika Sanitarna 10, 1993.
- Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej nr 308-338, Warszawa 1991-96 rok,
- PN-87/B-02151/02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach,
- R. Markiewicz "Podstawy teoretyczne akustyki urbanistycznej", PWN, 1984 r.,
- Materiały własne - pomiary wykonywane przy źródłach hałasu,
- Z.Engel "Ochrona środowiska przed drganiem i hałasem" PWN Warszawa 1993 r.
- L.Falkowska, K.Korzeniowski "Chemia atmosfery", Uniwersytet Gdański 1998r,
- Katalog danych meteorologicznych - opracowanie wykonane przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej na zlecenie IKŚ, Warszawa 1981 rok,
- J. Rutkowski, K. Syczewska, I. Trzepierczyńska, "Podstawy Inżynierii Ochrony Atmosfery", Politechnika Wroclawska 1993 rok,
- POL-IMIS'97 "Ocena wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza" PZITS 1997,
- M.Nowicki, W.Jaworski "Projektowanie lokalizacji zakładów przemysłowych w aspekcie ochrony atmosfery" - Politechnika Warszawska 1986 r.,

22.3. Normy i metodyki pomiarowe

- Polska Norma PN-ISO 1996 – 1:1999. Akustyka. Opis i pomiary hałasu w środowisku. Podstawowe wielkości i procedury. (aktualizacja w roku 2006).
- Polska Norma PN-ISO 1996 – 2:1999. Akustyka. Opis i pomiary hałasu w środowisku. Zbieranie



- danych w odniesieniu do sposobu zagospodarowania terenu.
- Zmiana do polskiej normy: PN PN-ISO 1996 – 2: 1999/A1:2002. Akustyka. Opis i pomiary hałasu w środowisku. Zbieranie danych w odniesieniu do sposobu zagospodarowania terenu (Zmiana A1).
 - Polska Norma PN-ISO 10843:2002. Akustyka. Metody opisu i pomiaru pojedynczych impulsów lub serii impulsów.
 - Polska Norma PN-ISO 9613-2:2002. Akustyka - Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczenia.
 - Polska Norma PN-EN-ISO-3746 Akustyka. Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów ciśnienia akustycznego. Metoda orientacyjna z zastosowaniem otaczającej powierzchni pomiarowej nad płaszczyzną odbijającą dźwięk.
 - Polska Norma PN-EN-ISO-3744 Akustyka. Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów ciśnienia akustycznego. Metoda techniczna stosowana w warunkach zbliżonych do pola swobodnego nad płaszczyzną odbijającą dźwięk.
 - Polska Norma PN-ISO 8297:2003 Akustyka - Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej zakładów przemysłowych z wieloma źródłami hałasu w celu oszacowania wartości poziomu ciśnienia akustycznego w środowisku. Metoda techniczna.
 - Polska Norma PN-N-01341:2000. Hałas środowiskowy. Metody pomiaru i oceny hałasu przemysłowego.
 - ISO 8297: 1994 „Akustyka – Określenie poziomów mocy akustycznej dla zakładów przemysłowych o wielu źródłach hałasu, dla oceny poziomu ciśnienia akustycznego w środowisku – Metoda inżynierska”.
 - EN ISO 3744: 1995 „Akustyka – Określenie poziomów mocy dźwięku dla hałasu stosując ciśnienie dźwięku – Metoda inżynierska przede wszystkim dla pola swobodnego ponad płaszczyzną odbijającą”.
 - EN ISO 3746: 1995 „Akustyka - Określenie poziomów mocy dźwięku hałasu stosując pomiar powierzchni okalającej ponad płaszczyzną odbijającą”.

Metodyki pomiarowe:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dziennik Ustaw z 2011, Nr 140, poz. 824, ze zm.),
- DYREKTYWA 2002/49/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dyrektywa 32002L0049 z 2002-06-25).



III. Załączniki

Załącznik nr 1 Zestawienie danych i wyniki obliczeń rozprzestrzeniania się hałasu

- Rodzaj obliczeń: Poziom hałasu równoważnego
1. Nazwa projektu: Zakład
 2. Temperatura powietrza [st C.] = 10
 3. Wilgotność względna powietrza [%] = 70
 4. Rodzaj gruntu : wskaźnik gruntu $G = 0,5$
 5. Początek układu współrzędnych - $\{X:0,00[m]; Y:0,00[m]\}$ – lewy dolny narożnik map rastrowych z wynikami graficznymi (izofony poziomów dopuszczalnych oraz strefy poziomów hałasu).

Nr punktu	Współrzędne punktów		Poziom dźwięku w porze dnia dB(A)
	x	y	
	m	m	
1	25	75	63,4
2	30	70	63,3
3	35	70	63,3
4	30	75	63,3
5	35	75	63,3
6	25	70	63,2
7	40	70	63,2
8	40	75	63,2
9	30	65	63,1
10	35	65	63,1
11	20	70	63,1
12	20	75	63,1
13	30	80	63,1
14	35	80	63,1
15	25	65	63
16	40	65	63
17	25	80	63
18	45	70	62,9
19	45	75	62,9
20	40	80	62,9
21	20	65	62,8
22	45	65	62,7
23	20	80	62,7
24	45	80	62,6
25	15	65	62,3
26	55	85	50,8
27	55	80	50,5
28	55	90	50,5
29	55	75	50,4
30	55	70	50,3
31	55	95	50,3
32	55	65	50,1
33	35	100	50,1
34	50	100	50,1
35	55	100	50,1
36	45	100	50
37	55	60	49,9
38	40	100	49,9



Nr punktu	Współrzędne punktów		Poziom dźwięku w porze dnia dB(A)
	x	y	
	m	m	
39	55	55	49,8
40	55	45	49,6
41	55	50	49,6
42	55	40	49,5
43	30	90	49,5
44	30	95	49,5
45	55	20	49,4
46	55	35	49,4
47	55	25	49,3
48	55	30	49,3
49	30	85	49,2
50	50	85	49,2
51	50	80	49,1
52	30	100	49,1
53	55	15	49
54	50	75	48,5
55	35	95	48,5
56	50	70	48,4
57	60	15	48,3
58	50	65	48,2
59	35	90	48,2
60	50	95	48,2
61	35	85	48,1
62	50	90	48
63	65	10	47,7
64	60	85	47,7
65	60	10	47,6
66	60	90	47,5
67	40	95	47,3
68	45	95	47,3
69	60	80	47,2
70	50	60	47,1
71	60	75	47,1
72	60	95	47,1
73	60	70	46,9
74	50	55	46,7
75	60	65	46,7
76	50	50	46,6
77	40	85	46,6
78	40	105	46,6
79	45	105	46,6
80	50	25	46,5
81	50	30	46,5
82	50	35	46,5
83	50	40	46,5
84	50	45	46,5
85	40	90	46,5
86	35	105	46,5
87	50	105	46,5
88	60	60	46,4



Nr punktu	Współrzędne punktów		Poziom dźwięku w porze dnia dB(A)
	x	y	
	m	m	
89	45	85	46,4
90	45	90	46,4
91	50	20	46,3
92	60	55	46,2
93	25	85	46,2
94	60	100	46,2
95	60	50	46
96	25	90	46
97	60	20	45,9
98	55	105	45,9
99	60	45	45,8
100	25	95	45,7

1172	195	65	27,9
1173	195	70	27,9
1174	195	85	27,9
1175	195	90	27,9
1176	195	95	27,9
1177	190	110	27,9
1178	180	130	27,9
1179	190	35	27,8
1180	195	50	27,8
1181	195	55	27,8
1182	195	75	27,8
1183	195	80	27,8
1184	195	100	27,8
1185	190	115	27,8
1186	185	125	27,8
1187	180	135	27,8
1188	175	145	27,8
1189	175	0	27,7
1190	180	10	27,7
1191	185	20	27,7
1192	195	45	27,7
1193	195	105	27,7
1194	180	5	27,6
1195	190	30	27,6
1196	195	40	27,6
1197	200	60	27,6
1198	200	90	27,6
1199	190	120	27,6
1200	185	130	27,6
1201	180	140	27,6
1202	175	150	27,6
1203	185	15	27,5
1204	190	25	27,5
1205	200	55	27,5
1206	200	65	27,5



1207	200	70	27,5
1208	200	75	27,5
1209	200	80	27,5
1210	200	85	27,5
1211	200	95	27,5
1212	195	110	27,5
1213	180	0	27,4
1214	185	10	27,4
1215	190	20	27,4
1216	195	35	27,4
1217	200	50	27,4
1218	200	100	27,4
1219	195	115	27,4
1220	190	125	27,4
1221	185	135	27,4
1222	180	145	27,4
1223	195	30	27,3
1224	200	45	27,3
1225	200	105	27,3
1226	195	120	27,3
1227	190	130	27,3
1228	185	140	27,3
1229	180	150	27,3
1230	185	5	27,2
1231	190	15	27,2
1232	195	25	27,2
1233	200	40	27,2
1234	200	110	27,2
1235	185	0	27,1
1236	200	35	27,1
1237	200	115	27,1
1238	195	125	27,1
1239	190	135	27,1
1240	185	145	27,1
1241	190	10	27
1242	195	20	27
1243	195	130	27
1244	190	140	27
1245	190	5	26,9
1246	195	15	26,9
1247	200	30	26,9
1248	200	120	26,9
1249	185	150	26,9
1250	200	25	26,8
1251	200	125	26,8
1252	195	135	26,8
1253	190	145	26,8
1254	190	0	26,7
1255	195	10	26,7
1256	200	20	26,7
1257	200	130	26,7
1258	195	140	26,6
1259	190	150	26,6
1260	195	5	26,5
1261	200	15	26,5



1262	200	135	26,5
1263	195	145	26,5
1264	195	0	26,4
1265	200	10	26,4
1266	195	150	26,4
1267	200	140	26,3
1268	200	5	26,2
1269	200	145	26,2
1270	200	0	26,1
1271	200	150	26,1

➤ Wartości w siatce, wysokość = 4[m], skok = 5 [m] – pora nocy

Nr punktu	Współrzędne punktów		Poziom dźwięku w porze nocy dB(A)
	x	y	
	m	m	
1	30	70	63,3
2	35	70	63,3
3	25	75	63,3
4	30	75	63,3
5	35	75	63,3
6	25	70	63,2
7	40	70	63,2
8	40	75	63,2
9	30	65	63,1
10	35	65	63,1
11	20	70	63,1
12	20	75	63,1
13	30	80	63,1
14	35	80	63,1
15	25	65	63
16	40	65	63
17	25	80	63
18	45	70	62,9
19	45	75	62,9
20	40	80	62,9
21	20	65	62,8
22	45	65	62,7
23	20	80	62,7
24	45	80	62,6
25	15	65	62,3
26	50	85	45,6
27	50	80	44,5
28	55	85	44
29	60	85	42,1
30	55	90	42
31	55	80	41,9
32	50	90	41,9
33	50	75	41,8
34	30	85	41,6
35	35	85	41,5
36	40	85	41,4
37	30	60	41,3
38	35	60	41,3



Nr punktu	Współrzędne punktów		Poziom dźwięku w porze nocy dB(A)
	x	y	
	m	m	
39	50	70	41,3
40	25	60	41,2
41	40	60	41,2
42	45	85	41,2
43	55	75	41,1
44	25	85	41,1
45	60	90	41,1
46	20	60	40,8
47	15	70	40,8
48	15	75	40,8
49	50	65	40,7
50	45	60	40,6
51	55	70	40,6
52	20	85	40,6
53	15	80	40,5
54	10	70	40,4
55	65	85	40,4
56	30	90	40,3
57	10	75	40,2
58	60	80	40,1
59	35	90	40,1
60	30	55	40
61	35	55	40
62	55	95	40
63	65	90	39,9
64	25	55	39,8
65	60	75	39,8
66	25	90	39,8
67	40	90	39,8
68	40	55	39,7
69	45	90	39,7
70	50	95	39,7
71	55	65	39,6
72	60	95	39,6
73	60	70	39,4
74	15	60	39,3
75	10	65	39,3
76	15	85	39,3
77	20	55	39,2
78	20	90	39,2
79	10	80	39,1
80	45	55	39
81	50	60	39
82	70	85	39
83	30	95	38,9
84	65	95	38,9
85	5	70	38,8
86	5	75	38,7
87	70	90	38,7
88	60	65	38,6



Nr punktu	Współrzędne punktów		Poziom dźwięku w porze nocy dB(A)
	x	y	
	m	m	
89	35	95	38,6
90	10	60	38,5
91	55	60	38,5
92	65	80	38,5
93	10	85	38,5
94	15	90	38,5
95	30	50	38,4
96	35	50	38,4
97	15	55	38,4
98	65	75	38,4
99	25	95	38,4
100	40	95	38,4

1172	155	0	25,7
1173	160	5	25,7
1174	165	10	25,7
1175	170	15	25,7
1176	175	20	25,7
1177	190	40	25,7
1178	195	45	25,7
1179	200	55	25,7
1180	200	65	25,7
1181	200	75	25,7
1182	200	80	25,7
1183	200	105	25,7
1184	190	120	25,7
1185	185	125	25,7
1186	180	135	25,7
1187	175	145	25,7
1188	170	150	25,7
1189	180	25	25,6
1190	185	30	25,6
1191	190	35	25,6
1192	200	50	25,6
1193	195	115	25,6
1194	185	130	25,6
1195	165	5	25,5
1196	170	10	25,5
1197	175	15	25,5
1198	195	40	25,5
1199	200	45	25,5
1200	200	110	25,5
1201	195	120	25,5
1202	190	125	25,5
1203	180	140	25,5
1204	175	150	25,5
1205	160	0	25,4
1206	180	20	25,4
1207	185	25	25,4
1208	190	30	25,4



1209	195	35	25,4
1210	200	115	25,4
1211	190	130	25,4
1212	185	135	25,4
1213	180	145	25,4
1214	165	0	25,3
1215	170	5	25,3
1216	175	10	25,3
1217	180	15	25,3
1218	185	20	25,3
1219	200	40	25,3
1220	200	120	25,3
1221	195	125	25,3
1222	195	130	25,3
1223	185	140	25,3
1224	180	150	25,3
1225	190	25	25,2
1226	195	30	25,2
1227	200	35	25,2
1228	190	135	25,2
1229	185	145	25,2
1230	170	0	25,1
1231	175	5	25,1
1232	180	10	25,1
1233	185	15	25,1
1234	190	20	25,1
1235	195	25	25,1
1236	200	125	25,1
1237	200	130	25,1
1238	190	140	25,1
1239	200	30	25
1240	195	135	25
1241	190	145	25
1242	185	150	25
1243	175	0	24,9
1244	180	5	24,9
1245	185	10	24,9
1246	190	15	24,9
1247	195	20	24,9
1248	200	25	24,9
1249	200	135	24,9
1250	195	140	24,9
1251	180	0	24,8
1252	190	150	24,8
1253	185	5	24,7
1254	190	10	24,7
1255	195	15	24,7
1256	200	20	24,7
1257	200	140	24,7
1258	195	145	24,7
1259	185	0	24,6
1260	190	5	24,6
1261	200	15	24,6
1262	200	145	24,6
1263	195	150	24,6



1264	195	10	24,5
1265	200	150	24,5
1266	190	0	24,4
1267	195	5	24,4
1268	200	10	24,4
1269	195	0	24,2
1270	200	5	24,2
1271	200	0	24,1



Załącznik nr 2 Zestawienie danych i wyniki obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń

System obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń "OPERAT FB" v.6.12.5/2015 r. © Ryszard Samoć
zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie pismem znak BA/147/96.
Użytkownik programu: EKOMAN Bydgoszcz, licencja 232/OW/07

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: **Mechnacz**

Współrzędne emitatorów liniowych

Emitator liniowy: L1 Droga dojazdowa wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	57	13
2	57	90

Emitator liniowy: L2 Droga dojazdowa wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	71	1
2	57	13

Emitator liniowy: L3 Droga dojazdowa wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	57	90
2	42	89

Emitator liniowy: L4 Droga dojazdowa wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	40	76
2	42	89

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej: Poznań, wysokość anemometru 14 m.

Parametr	Rok	Okres grzewczy	Okres letni
Temperatura [K]	281,2	275,2	287,2

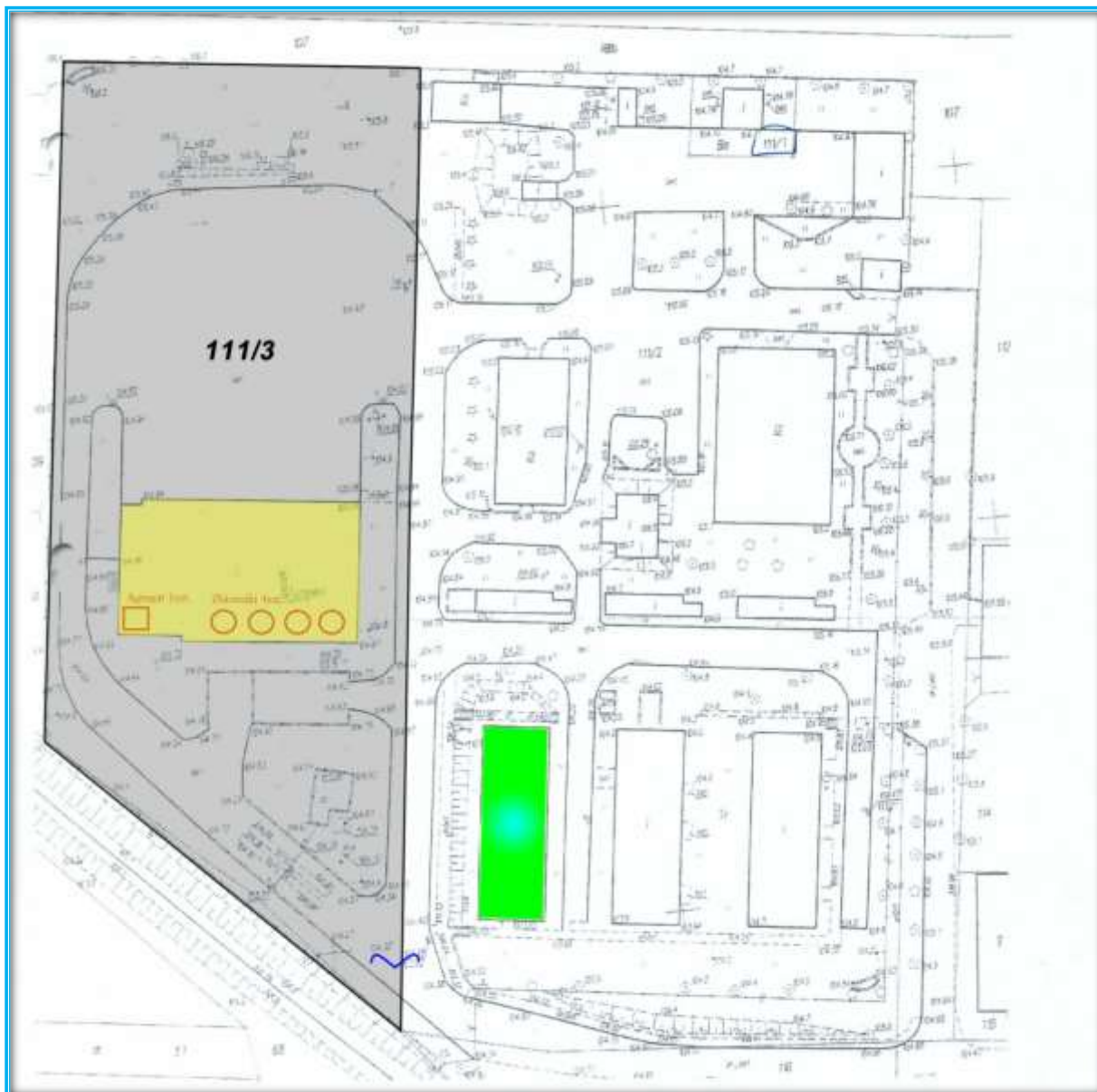
Szorstkość terenu = 0,5 m.

Nr okresu	Róża wiatrów	Ułamek udziału okresu w roku	Czas trwania, godzin
1	roczna	0,057078	500

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres [mg/s]	Emisja średnia 1 okres [mg/s]
L1	Droga dojazdowa	tlenki azotu jako NO2	0,2402	0,2400
		pył PM-10	0,01620	0,01620
		tlenek węgla	0,0845	0,0845
L2	Droga dojazdowa	tlenki azotu jako NO2	0,0576	0,0576
		pył PM-10	0,00388	0,00388
		tlenek węgla	0,02022	0,02022
L3	Droga dojazdowa	tlenki azotu jako NO2	0,0576	0,0576
		pył PM-10	0,00388	0,00388
		tlenek węgla	0,02022	0,02022
L4	Droga dojazdowa	tlenki azotu jako NO2	0,0576	0,0576
		pył PM-10	0,00388	0,00388
		tlenek węgla	0,02022	0,02022

Załącznik nr 3 Mapa ewidencyjna





Załącznik nr 4 Opinia RDOŚ z dnia 05.10.2016 r., znak pisma: WOO-IV.4240.970.2016.AK.3

REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
w Poznaniu

105 10 2016
Poznań,

WOO-IV.4240.970.2016.AK.3

Wójt Gminy Kwilcz
ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego 23
64-420 Kwilcz

OPINIA

Na podstawie art. 64 ust. 1 pkt 1 i ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.), dalej ustawa ooś,

postanawiam wyrazić opinię,

że dla przedsięwzięcia polegającego na budowie zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych na działce nr ewid. 111/3 obręb Mechnacz gmina Kwilcz, nie ma potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

9.06.2016 r. do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu wpłynęło wystąpienie Wójta Gminy Kwilcz z 7.06.2016 r., znak: RRG.6220.4.2016.OŚ w sprawie wyrażenia opinii co do potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia. Do wystąpienia załączono: wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, kartę informacyjną przedsięwzięcia, dalej k.i.p. oraz informację o braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu objętego wnioskiem.

Przedsięwzięcie zgodnie z § 3 ust. 1 pkt. 80 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 71) zalicza się do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko może być stwierdzony.

Na podstawie art. 50 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23 z późn. zm.), wezwano wnioskodawcę do uzupełnienia k.i.p. 20.09.2016 r. do tut. organu wpłynęło uzupełnienie k.i.p., czyniące zadość wezwaniu.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania wymienione w art. 63 ust. 1 ustawy ooś, przeanalizowano: rodzaj, skalę i charakter inwestycji, wielkość zajmowanego terenu, zakres robót związanych z jej realizacją, prawdopodobieństwo, czas trwania, zasięg oddziaływania oraz odwracalność oddziaływania, a także wykorzystanie zasobów naturalnych, emisję i uciążliwości związane z eksploatacją inwestycji, gęstość zaludnienia wokół inwestycji oraz usytuowanie przedsięwzięcia względem obszarów wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt, ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarów Natura 2000.

ul. Jana Henryka Dąbrowskiego 79, 60-529 Poznań, tel. 61-639-64-00, faks 61-639-64-47
sekretariat.poznan@rdos.gov.pl, poznan.rdos.gov.pl

Planowane przedsięwzięcie będzie polegać na budowie zakładu przetwarzania emulsji olejowo-wodnych na działce nr ewid. 111/3 obręb Mechnacz gmina Kwilcz. Najbliższe sąsiedztwo przedmiotowej działki stanowią:

- od strony północnej – pola uprawne,
- od strony południowej – pola uprawne,
- od strony zachodniej – pola uprawne,
- od strony wschodniej – tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego oraz tereny wojskowe.

Analiza dokumentacji wykazała, że celem planowanego przedsięwzięcia jest uruchomienie instalacji do destabilizacji układów koloidalnych o wydajności ok. 10 Mg/dobę. Dodatkowo inwestor planuje instalację linii technologicznej do wytwarzania wyselekcjonowanych bakterii do destabilizacji układów koloidalnych. Przedmiotowa instalacja o mocy przerobowej ok. 10 Mg/tydzień i wykorzystaniu ok. 0,1 Mg/tydzień preparatu enzymatyczno-bakteryjnego, będzie stanowiła zautomatyzowaną linię technologiczną z regulacją temperatury, zasilaną energią elektryczną. W przedmiotowej instalacji będzie wytwarzany preparat enzymatyczno-bakteryjny do fito-kompensacji zanieczyszczeń organicznych w emulsjach olejowo-wodnych. Inwestor będzie świadczył usługi unieszkodliwiania odpadów, głównie odpadów innych, niż niebezpieczne z grup: 07 06, 16 03, 16 07, 16 10 oraz 20 01. W ramach inwestycji przewiduje się:

- adaptację istniejącego budynku/hali do celów produkcyjnych z zapleczem socjalno-administracyjnym o powierzchni max 300 m² i wysokości 6,00 m,
- posadowienie zbiorników naziemnych stojących i leżących (w hali produkcyjnej),
- przygotowanie fundamentu (płyta betonowa) pod agregat prądowczy (w adaptowanej hali produkcyjnej).

Zaletą instalacji utylizacji olejów będzie jej automatyzacja z regulacją temperatury, dozowania mieszanki oraz czasu trwania procesu destabilizacji. W zakładzie zatrudnionych będzie max 10 pracowników, którzy w głównej mierze będą wykonywali czynności związane z transportem, pracami administracyjno-biurowymi oraz dozorem instalacji. Produkcja będzie opierała się o dostarczany z zewnątrz surowiec w postaci płynnych odpadów innych, niż niebezpieczne, stanowiących w przeważającej części emulsje wodno-olejowe. Dowóz surowca oraz odbiór produktów będzie się odbywał transportem kołowym z wykorzystaniem samochodów ciężarowych, w tym cystern.

Na podstawie treści k.i.p. ustalono, że planowany proces technologiczny polegał będzie na zaciąganiu surowca płynnego ze zbiornika magazynowego do reaktora termicznego i podgrzewaniu go w temperaturach 30 - 95 st. C, w zależności od mieszanki przy jednoczesnym usuwaniu wody. Proces ww. roztworu zachodził będzie w zbiorniku głównym - reaktorze w czasie ok. 2 godzin. Podczas reakcji wydzielać się będzie spora ilość ciepła. W dalszej kolejności następować będzie grawitacyjne oddzielanie substancji olejowych od substancji wodnych (poprzez mechaniczne odwirowanie w czasie od ok. 16 do ponad 24 godzin. Frakcja olejowa po odwirowaniu kierowana będzie do zbiornika czyszczenia, gdzie ponownie będzie odwirowywana i filtrowana. Zgodnie z zapisami k.i.p. na terenie instalacji nie będzie dochodzić do unieszkodliwiania powstałej frakcji ciężkiej, która jako produkt uboczny będzie przekazywana do odpowiedniego zakładu, wyspecjalizowanego w procesie dalszego przetwarzania tego rodzaju substancji. Powstałe na terenie zakładu frakcje po procesowe (produkty uboczne), mogące stanowić surowiec do produkcji metyloestrów (komponent biopaliw), będą magazynowane w zbiornikach naziemnych, usytuowanych w hali produkcyjnej. Podstawowa ilość wytwarzanego produktu finalnego – preparatu enzymatycznego bakteryjnego do destabilizacji układów koloidalnych (ok. 495 Mg w ciągu roku) będzie odsprzedawana.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie będzie prowadzona działalność związana z produkcją, wykorzystaniem, przechowywaniem, przetwarzaniem, uwalnianiem do środowiska oraz transportem:

- substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych lub substancji stwarzających
- środków ochrony roślin,
- produktów biobójczych.

Planowana działalność na terenie analizowanego zakładu nie będzie związana z transportem:

- towarów niebezpiecznych,
- materiałów niebezpiecznych.

Na podstawie zapisów k.i.p. ustalono, że pobór wody na potrzeby zakładu realizowany będzie z lokalnej sieci wodociągowej w oparciu o umowę zawartą z jej gestorem. Woda będzie pobierana na cele socjalno-bytowe i p.poż.. Wytwarzane przez zatrudnionych pracowników ścieki bytowe będą odprowadzane do szczelnego zbiornika bezodpływowego, a następnie odbierane przez koncesjonowanego przewoźnika. Z uwagi na rodzaj i charakter prowadzonej działalności na terenie zakładu nie będzie dochodzić do powstawania ścieków przemysłowych. Wody zużyte do mycia i czyszczenia instalacji będą częściowo odbierane przez firmę świadczącą usługi w tym zakresie, a częściowo zwracane do procesu technologicznego. Planowana do zastosowania metoda unieszkodliwiania odpadów nie będzie wykorzystywać żadnych substancji chemicznych, takich jak sole metali czy polimerowe związku organiczne. W wyniku przebiegu procesu technologicznego woda zawarta w emulsjach zostanie zużyta przez bakterie i grzyby, a jej część odparuje w wyniku ciepła wytwarzanego przez pracujące bakterie (proces biokonwersji). W związku z powyższym nie będzie występować konieczność końcowego oczyszczania wody. Wody opadowe i roztopowe z terenu zakładu rozprowadzane będą po powierzchni działki należącej do inwestora. Z k.i.p. wynika, że wytwarzane w związku z funkcjonowaniem inwestycji odpady magazynowane będą selektywnie, w wyznaczonych do tego celu miejscach, do momentu ich odbioru przez podmiot uprawniony do prowadzenia gospodarki odpadami.

Zbiorniki magazynowe substancji płynnych, będą oznakowane, opisane i zabezpieczone przed dostępem osób postronnych. Środowisko gruntowo-wodne będzie odseparowane od powierzchni jezdnej poprzez szczelną płaszczyznę drogową na (droga asfaltowa lub betonowa). Zastosowana posadzka będzie spełniać równoległe kilka istotnych funkcji:

- zapewnienie bezpieczeństwa użytkownikom (np. przeciwpoślizgowość w stanie mokrym),
- odporność mechaniczną na ścieranie, na obciążenia związane z ruchem pieszym oraz z ruchem wózków widłowych i innych pojazdów na kołach ogumionych,
- odporność na działanie wody i innych mediów w miejscach przewidzianych przez technologię, ale również w innych miejscach, gdzie mogą wystąpić drobne awarie,
- nadanie odpowiednich walorów estetycznych i użytkowe (łatwość utrzymania czystości).

Dodatkowo na podłożu betonowe planuje się zastosowanie gruntu i impregnatu z dodatkami antypoślizgowych wypełniaczy w celu zmniejszenia porowatości podłoża i wzmocnienia jego powierzchni. Pory i kapilary zostają częściowo lub całkowicie wypełnione.

Ze względu na planowane rozwiązania w zakresie ochrony środowiska gruntowo-wodnego oraz gospodarki odpadami stwierdzono, że planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie wpływać na lokalne warunki gruntowo-wodne. W związku z powyższym, uwzględniając lokalizację

przedsięwzięcia, na podstawie zawartych w k.i.p. informacji, w odniesieniu do art. 63 ust. 1 pkt 2 lit. a, d, i ustawy ooś nie przewiduje się negatywnego wpływu przedsięwzięcia na obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych i obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód, a także na wody powierzchniowe.

Analiza dokumentacji wykazała, że realizacja planowanej inwestycji nie będzie stanowić przedsięwzięcia mogącego spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych, zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”. Omawiana inwestycja zlokalizowana będzie w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd nr 42 w obrębie regionu Warty. Według charakterystyki jednolitych części wód podziemnych stan ilościowy i chemiczny tej JCWPd został oceniony jako dobry. Ocena ryzyka ilościowego i chemicznego została określona jako niezagrażona. Przedsięwzięcie realizowane będzie ponadto w obrębie Jednolitej Części Wód Powierzchniowych rzecznych PLRW6000 2318769 Kamionka o statusie „silnie zmieniona”, o umiarkowanym stanie, zagrożonej nieosiągnięciem celów środowiskowych. Realizacja przedmiotowej inwestycji umożliwi bezpieczną dla środowiska gruntowo-wodnego destabilizację układów koloidalnych. Eksploatacja zakładu nie będzie się wiązać z wykonaniem ujęcia wód podziemnych na cele zakładu i korzystaniem z zasobów wód podziemnych. Pobór wody realizowany będzie z lokalnej, istniejącej sieci wodociągowej. Ścieki bytowe odprowadzane będą do szczelnego zbiornika bezodpływowego, z którego następnie będą wywożone przez koncesjonowanego przewoźnika. Wody zużyte do mycia instalacji będą częściowo odbierane przez uprawniony w zakresie prowadzenia tego rodzaju działalności podmiot oraz częściowo zawracane do procesu. Biorąc pod uwagę planowane rozwiązania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na Jednolite Części Wód Powierzchniowych i Jednolite Części Wód Podziemnych. W związku z powyższym można stwierdzić, że nie przewiduje się pogorszenia istniejącego stanu wód podziemnych i powierzchniowych w wyniku realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia. Realizacja inwestycji nie będzie miała negatywnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych określonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

Biorąc pod uwagę rodzaj przedmiotowego przedsięwzięcia, w odniesieniu do zapisów art. 63 ust 1 pkt 1 lit. b ustawy ooś, nie przewiduje się kumulowania oddziaływań planowanej inwestycji z innymi przedsięwzięciami o tym samym charakterze.

Uwzględniając art. 63 ust. 1 pkt 1 lit. c ustawy ooś należy stwierdzić, iż eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie wiązała się z nadmiernym wykorzystaniem zasobów naturalnych.

Chwilowe niekorzystne oddziaływanie hałasu na środowisko może wystąpić w fazie realizacji inwestycji. Będzie to jednak oddziaływanie krótkotrwałe, odwracalne i ustąpi po zakończeniu robót budowlanych. Na podstawie zapisów k.i.p. ustalono, że na etapie eksploatacji przedsięwzięcia głównymi źródłami emisji hałasu do środowiska będą: systemy wentylacji mechanicznej oraz pojazdy poruszające się po terenie inwestycji. Procesy technologiczne realizowane będą wewnątrz hali produkcyjnej, co ograniczy emisję hałasu do środowiska. Przewidywane natężenie ruchu pojazdów maksymalnie jeden ciężarowy pojazd na godzinę. Najbliższe tereny podlegające ochronie przed hałasem zlokalizowane są w odległości ok. 20 m od miejsca realizacji przedsięwzięcia (od strony wschodniej). Analiza oddziaływania akustycznego przedsięwzięcia na środowisko wykazała, że nie będzie ono powodować przekraczania standardów jakości środowiska na terenach chronionych akustycznie określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Odnosząc się do zapisów art. 63 ust. 1 pkt 1 lit. d ustawy ooś stwierdza się, że na etapie realizacji przedsięwzięcia może nastąpić niewielka emisja substancji do powietrza (faza prowadzenia prac budowlanych). Będzie ona związana z powstawaniem pyłów, w związku z prowadzeniem robót ziemnych. Ponadto, źródłem emisji substancji do powietrza będą także



procesy spalania paliw w silnikach maszyn i urządzeń pracujących na budowie. Z uwagi jednak na fakt, że emisje te będą miały charakter miejscowy i okresowy oraz ustaną po zakończeniu prac budowlanych, należy je uznać za pomijalne.

Analiza dokumentacji wykazała że zaletą planowanej instalacji będzie brak powstawania oparów gazów (brak emisji gazów i pyłów do powietrza, za wyjątkiem dwutlenku węgla i pary wodnej). W procesach technologicznych nie będą występowały lotne związki organiczne. Na podstawie zgromadzonych materiałów ustalono, że ze względu na rodzaj i charakter przedsięwzięcia, a także przyjęte rozwiązania techniczne i technologiczne, nie przewiduje się jego znaczącego wpływu na stan jakości powietrza w rejonie zainwestowania, a także na zmiany klimatu na etapie jego realizacji, eksploatacji i likwidacji. Nie przewiduje się również znaczącego wpływu postępujących zmian klimatu na przedsięwzięcie.

Odnosząc się do art. 63 ust. 1 pkt 2 ustawy ooś, na podstawie przedstawionych materiałów stwierdzono, że teren przeznaczony pod przedsięwzięcie zlokalizowany jest poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651, z późn. zm.), a najbliższymi położonymi obszarami Natura 2000 są: obszarze specjalnej ochrony ptaków Puszcza Notecka PLB300015, oddalony o 600 m oraz obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Międzyzichódsko-Sierakowska PLH300032, oddalony o 900 m od miejsca realizacji przedsięwzięcia. Analiza dokumentacji wykazała, że przedmiotowe przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane na terenie byłej bazy wojskowej, a jego realizacja nie będzie się wiązać z wycinką drzew.

Mając na względzie lokalizację przedsięwzięcia poza obszarami chronionymi, w terenie przekształconym antropogenicznie oraz brak konieczności wycinki drzew, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze, w tym na różnorodność biologiczną, rozumianą jako liczebność i kondycję populacji występujących gatunków, w szczególności gatunków chronionych, rzadkich lub ginących oraz ich siedliska. Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie także na obszary chronione, a w szczególności na siedliska przyrodnicze, gatunki roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000, ani pogorszenia integralności obszarów Natura 2000 lub powiązania z innymi obszarami. Ponadto przedsięwzięcie nie spowoduje utraty i fragmentacji siedlisk oraz nie wpłynie na klimat i funkcję ekosystemu.

Zgodnie z art. 63 ust. 1 pkt 3 ustawy ooś przeanalizowano zasięg, wielkość i złożoność oddziaływania, jego prawdopodobieństwo, czas trwania, częstotliwość i odwracalność oraz ustalono, że realizacja planowanego przedsięwzięcia nie pociągnie za sobą zagrożeń dla środowiska i przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie transgranicznie oddziaływać na środowisko.

Ze względu na wielkość i stopień złożoności oddziaływania, a także rodzaj i skalę stwierdzono, iż dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie ma potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Z up. Pełnomocnika Dyrektora w
Ochronie Środowiska w Poznaniu

Andrzej Kowalski
Kierownik Oddziału
Opinii o Potrzebie Oceny Oddziaływania

Do wiadomości:

1. p. Mateusz Paweł Galiński – pełnomocnik inwestora, tj. S.P.D.V. S.A., ul. Zelwerowicza 3/1, 90-147 Łódź
2. aa