

R A P O R T

O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

WARSZTAT NAPRAW SAMOCHODÓW



TEMAT	Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku garażowo – warsztatowego napraw samochodów ciężarowych położonego na działce ewidencyjnej nr 118/10 obręb Sulnowo.
INWESTOR	MAREK DOMACHOWSKI SULNÓWKO 71 86-100 ŚWIECIE
KWALIFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA	Przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko
ETAP INWESTYCYJNY	Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

I. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu

	Spis treści	Nr strony
1.	Wprowadzenie	3
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	6
3.	Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu planowanego zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	7
4.	Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia	7
5.	Opis analizowanych wariantów	7
6.	Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko	8
7.	Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko	9
8.	Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujących bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko	11
9.	Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	13
10.	Informacja o planowanym przedsięwzięciu w aspekcie przynależności do dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko	14
11.	Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	14
12.	Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania	16
13.	Przedstawienie zagadnień w formie graficznej	16
14.	Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej	18
15.	Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem	19
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	19
17.	Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport	19
18.	Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu	20
19.	Nazwisko osoby lub osób sporządzających raport	20

1. Wprowadzenie i opis planowanego przedsięwzięcia

Tematem Raportu o oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku garażowo – warsztatowego napraw samochodów ciężarowych (działka nr 118/10, obręb Sulnówko), gmina Świecie jest określenie zagrożeń oraz sformułowanie niezbędnych działań mających na celu uwzględnienia ich wpływu na etapie budowy, eksploatacji oraz likwidacji inwestycji, objętej Raportem. Celem Raportu, stanowiącego niezbędny element postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Inwestorem planowanego przedsięwzięcia jest :

MAREK DOMACHOWSKI
SULNÓWKO 71
86-100 ŚWIECIE

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko¹, planowane przedsięwzięcie kwalifikuje się jako:

- stacje obsługi lub remontowe sprzętu budowlanego, rolniczego lub środków transportu, inne niż wymienione w pkt 17 — 19 i 46, z wyłączeniem myjni i stacji kontroli pojazdów (§ 3 ust. 1 pkt. 76).

Według 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 środowisko² planowane przedsięwzięcie można zaliczyć do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, tj. dla przedsięwzięć dla których może być wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Burmistrz Świecia w postanowieniu nr ROŚiGK-7625/21/5/2010/2011 z dnia 03 stycznia 2011 r. stwierdził obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko dla realizacji Budowy budynku garażowo – warsztatowego na działce nr 118/10 (obręb Sulnówko).

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

Przeznaczeniem projektowanego budynku będzie warsztat samochodowy dla samochodów ciężarowych. Przewiduje się, że średnio dziennie poddawanych będzie przeglądowi, konserwacji lub naprawie do ok. 2 samochodów. W warsztacie prowadzone będą przeglądy, konserwacje i naprawy samochodów ciężarowych na potrzeby własne- wykonywanie napraw, wymiana ogumienia, obijanie hamulców, spawanie uszkodzeń powstałych w wyniku eksploatacji samochodów. Na terenie warsztatu nie będą przeprowadzone operacje technologiczne związane z prowadzeniem prac blacharskich i lakierniczych oraz serwisowanie urządzeń klimatyzacyjnych. W zakładzie nie przewiduje się uruchomienia stanowiska do testowania silników samochodowych oraz hamowni.

Planowane przedsięwzięcie zostanie zrealizowane na działce nr 118/10 w m. Sulnówko, gm. Świecie. Powierzchnia działki : 0,3200 ha (grunty orne RV i RVI). Planuje się zbudowanie budynku wolnostojącego o wymiarach ok. do 25 m x do 20 m z dachem jednospadowym, płaskim lub lekko spadzistym. Budynek murowany z gazobetonu z izolacją z bloczków styropianowych o grubości przynajmniej 10 cm. Budynek pod częścią warsztatową nie będzie podpiwniczony. Budynek w części warsztatowej parterowy. Przewidywana powierzchnia zabudowy wynosić będzie do ok. 500 m². Wysokość budynku w części warsztatowej wynosić będzie ok. 7 m.

Budynek składać się będzie z następujących części:

- części warsztatowej napraw samochodów,
- części socjalnej,
- kotłowni wraz ze składem opału.

Na część warsztatową przeznaczone zostanie ok. 400 m² powierzchni.

Rozwiązania projektowe zapewniają spełnienie wymagań dotyczących: bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa konstrukcji, bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych oraz ochrony środowiska.

Powierzchnia terenu oraz obiektów objętych zadaniem inwestycyjnym :

¹ - Dz.U. Nr 213, poz. 1397

² - Dz.U.Nr 199, poz. 1227, ze zm.

Lp.	Element zagospodarowania	Powierzchnia [m ²]
1	2	3
1	Całkowita powierzchnia działki	3200,0
2	Powierzchnia zabudowy	500,0
3	Powierzchnia części warsztatowej	400,0
4	Powierzchnia utwardzona	1200,0
5	Powierzchnia parkingów	700,0
6	Powierzchnia biologicznie czynna	800,0

Teren jest własnością inwestora. Teren przewidziany pod realizację projektowanego przedsięwzięcia znajduje się w granicach obszaru pozbawionego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Aktualnie na terenie działki nie występuje użytkowa szata roślinna, oraz jakikolwiek drzewostan zorganizowany. Działka stanowi użytki rolne w całości w postaci gruntów ornych klasy V,VI. Realizacja przedsięwzięcia nie jest związana z likwidacją istniejącej zieleni.

1.3. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Do głównych cech charakterystycznych procesów związanych z prowadzeniem stacji obsługi środków transportu ze względu na ochronę środowiska należy zaliczyć :

- zużycie wody dla potrzeb sanitarno-porządkowych,
- występowanie ścieków socjalno-bytowych i wód opadowych,
- występowanie emisji zorganizowanej substancji gazowych związanej z energetycznym spalaniem węgla kamiennego (emisja tlenu węgla, dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, pyłu),
- występowanie emisji niezorganizowanej spalin samochodowych zawierających min. tlenki azotu, tlenek węgla i węglowodory,
- występowanie emisji hałasu do otoczenia związane z eksploatacją źródeł wewnętrznych (narzędzia i urządzenia), zewnętrznych (wentylacja) i komunikacją samochodową,
- generowanie w trakcie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia odpadów niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne oraz zmieszanych odpadów komunalnych,
- procesy technologiczne realizowane na terenie zakładu ze względu na ich rodzaj i skalę, nie powodują znacznego zanieczyszczenia poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (instalacja nie wymaga pozwolenia zintegrowanego),
- charakter prowadzonej działalności nie powoduje zaliczenia instalacji do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
- nieznaczny wpływ na środowisko przyrodnicze i krajobraz,
- nie występuje oddziaływanie na obszary NATURA 2000 z uwagi na brak znaczących emisji zanieczyszczeń do środowiska i niskie emitory źródeł zanieczyszczeń.

Zestawienie głównych cech charakterystycznych procesów technologicznych związanych z prowadzeniem działalności na terenie stacji obsługi środków transportu przedstawiono w tabeli nr 1.

Tabela 1

Lp.	Cecha procesu produkcyjnego	Identyfikacja TAK/NIE
1	2	3
1	Zużycie wody : - do celów socjalno- bytowych	TAK
2	Wytwarzanie ścieków : - sanitarno-porządkowych - wód opadowych i roztopowych	TAK TAK

3	Emisja zanieczyszczeń do powietrza : - gazy - gazy cieplarniane Lotne związki organiczne - pyły - związki złowne - spaliny samochodowe	TAK TAK TAK TAK	NIE NIE
4	Emisja hałasu : - źródła zewnętrzne - źródła wewnętrzne - komunikacja	TAK 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	Występowanie 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 - krajobraz - awifauna - obszary podlegające ochronie * - obszary Natura 2000 : - istniejące - projektowane	TAK	NIE NIE NIE NIE NIE NIE NIE

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

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

Podczas funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia powstaną następujące emisje zanieczyszczeń do środowiska :

Tabela 2

Lp.	Rodzaj zanieczyszczenia	Ilość [jednostka miary]
1	2	3
1	Ścieki sanitarno-porządkowe	20 [m ³ /m-c]
2	Wody opadowe (drogi, place, parkingi)	23,4[dm ³ /sek]
3	Emisja : - gazów - pyłów	1,677[Mg/rok] 0,42[Mg/rok]
4	Generowanie odpadów - niebezpieczne - inne niż niebezpieczne - zmieszane odpady komunalne	0,505 [Mg/rok] 0,775 [Mg/rok] 10 [m ³ /rok]

Łączna emisja roczna i maksymalna ze źródeł grzewczych i od komunikacji samochodowej

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg	Emisja maks. kg/h
pył ogółem	0,42	0,202
dwutlenek siarki	0,288	0,139
tlenek węgla	1,353	0,655
benzen	0,000041	0,000082
węglowodory aromatyczne	0,00037	0,00074
węglowodory alifatyczne	0,00123	0,00246
dwutlenek azotu	0,035	0,024

Dla planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, przewiduje się obecną i projektowaną infrastrukturę oraz następujące zapotrzebowanie czynników :

- zasilanie w energię elektryczną z istniejącego przyłącza – przewidywane zapotrzebowanie na moc elektryczną - 1300[kWh/miesiąc];
- zaopatrzenie w wodę z miejskiej sieci wodociągowej – 20 [m³/miesiąc];
- odprowadzenie ścieków socjalnych do lokalnej sieci kanalizacyjnej (kanalizacja miejska);
- wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane kanalizacją deszczową bezpośrednio do gruntu poprzez studnie chłonne: dla parkingu i drogi dojazdowej o nawierzchni szczelnej, połączone z separatorem z osadnikiem do studzienek chłonnych (lub do zbiornika odparowywanego), z dachu bezpośrednio do gruntu,
- odpady komunalne (kod 20 30 01) przekazywane będą do pojemników (pojemnik 2 - 5 m³) wywożonych na składowisko odpadów komunalnych,
- ciepło w oparciu o własne źródła : kocioł wodny o mocy 75[kW], zużycie paliwa 30 [Mg/ rok],
- zakładany czas pracy instalacji w ciągu roku – 2500 [h], średnie zatrudnienie – 2 osoby w systemie jednozmianowy, 6 dni w tygodniu.

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

Działka inwestora, w obrębie której projektuje się budowę planowanej instalacji, znajduje się poza obszarami poddanymi prawnej ochronie z tytułu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody³ oraz poza ustanowionymi i planowanymi obszarami wchodzącymi w skład Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000.

Najbliższe obszary podlegające prawnej ochronie przyrody, zlokalizowane w pobliżu planowanego przedsięwzięcia, to: w odległości ok. 7,5 [km] OChK „Świecki”. Najbliższy obszar objęty siecią NATURA 2000 to obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – Dolina Dolnej Wisły (PLBO40003) w odległości ok. 4[km] od planowanego przedsięwzięcia.

Tabela nr 3

Lp.	Forma ochrony przyrody	Odległość od planowanego przedsięwzięcia [m]
1	2	3
1	Park Krajobrazowy – Zespół parków krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego	3,7 [km]
2	Świecki Obszar Chronionego Krajobrazu	0,5 [km]
3	Natura 2000	4[km]
4	Rezerwat przyrody „Śnieżynka”	7[km]

³ - Dz.U. 2009 Nr 151, poz. 1220

3. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w 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 nie występują obiekty oraz tereny 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 zabytkami⁴. 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).

4. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia :

- wystąpi konieczność realizacji przedsięwzięcia w innym miejscu, o mniej dogodnym dostępie do drogi publicznej oraz infrastruktury technicznej, lub w pobliżu elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- niepodjęcie przedsięwzięcia związanego z realizacją instalacji do obsługi i naprawy środków transportu spowoduje braki na rynku usług motoryzacyjnych w pobliżu drogi nr 239 w rejonie m. Sulnówko oraz konieczność naprawy własnego sprzętu komunikacyjnego w warsztatach znacznie oddalonych od miejsca prowadzenia działalności.

5. Opis analizowanych wariantów :

a) wariant proponowany przez wnioskodawcę

- wariant proponowany przez wnioskodawcę dotyczy budowy warsztatu napraw samochodów, a więc budowa stacji obsługi i remontowej środków transportu, na terenie nieruchomości położonej w Sulnówku gmina Świecie, oznaczonej w rejestrze ewidencji gruntów i budynków działką nr 118/10. Proces technologiczny będzie realizowany przy zastosowaniu przetestowanych technologii i procedur, które sprawdzały się przez wiele lat w branży motoryzacyjnej. Instalacja do obsługi środków transportu będzie wyposażona w nowoczesne maszyny i narzędzia. W tym wariantcie zostanie wykorzystana istniejąca infrastruktura techniczna oraz będą stosowane urządzenia ograniczające oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko (kanalizacja miejska),

b) racjonalny wariant alternatywny

- budowa warsztatu obsługi środków transportu z myjnią automatyczną oraz blacharnią i lakiernią samochodową z częścią handlową,
- budowa oddzielnych budynków: warsztatowego, diagnostycznego, socjalno-biurowego i handlowego oraz stacji kontroli pojazdów,
- rozwiązania technologiczne : zaopatrzenie w wodę z własnej studni wierconej, wyposażenie źródeł ciepła w kotły opalane gazem płynnym lub olejem opałowym, odprowadzenie ścieków do lokalnej przydomowej oczyszczalni ścieków,

c) wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska to wariant proponowany przez Inwestora, zapewniający realizację pełną obsługę środków transportu przy zastosowaniu operacji technologicznych spełniających warunki najnowszej dostępnej technologii ze względu na ochronę środowiska oraz przy wykorzystaniu istniejącej infrastruktury technicznej (odprowadzanie ścieków sanitarnych do miejskiej sieci kanalizacyjnej współpracującej z mechaniczno-biologiczną oczyszczalnią ścieków w Świeciu).

⁴ - Dz.U.Nr 162, poz. 1568

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) :

- wariant proponowany przez wnioskodawcę

Tabela 4

Lp.	Element środowiska	Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej ^x
1	2	3
1	Powierzchnia ziemi (odpady)	2
2	Krajobraz	2
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	2
10	Możliwość wystąpienia awarii	1
11	Zdrowie ludzi	1
12	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska	2
13	Oddziaływanie transgraniczne na środowisko	1
Łączna ocen oddziaływania na środowisko		Σ 18

- racjonalny wariant alternatywny

Tabela 5

Lp.	Element środowiska	Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej ^x
1	2	3
1	Powierzchnia ziemi (odpady)	2
2	Krajobraz	2
3	Środowisko wodne	2
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	3
10	Możliwość wystąpienia awarii	2
11	Zdrowie ludzi	1
12	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska	2
13	Oddziaływanie transgraniczne na środowisko	1
Łączna ocena oddziaływania na środowisko		Σ 22

- wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Tabela 6

Lp.	Element środowiska	Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej ^x
1	2	3
1	Powierzchnia ziemi (odpady)	2
2	Krajobraz	2
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	2
10	Możliwość wystąpienia awarii	1
11	Zdrowie ludzi	1
12	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska	2
13	Oddziaływanie transgraniczne na środowisko	1
Łączna ocen oddziaływania na środowisko		Σ 18

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

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

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska to wariant proponowany przez wnioskodawcę dotyczący budowy budynku warsztatu napraw samochodów na działce nr 118/10 w m. Sulnówko. W tym wariantcie zostanie wykorzystana istniejąca infrastruktura techniczna i przyłącza oraz będą stosowane technologie i urządzenia ograniczające oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko. Planowany wariant jednocześnie zapewnia najmniej kolizyjny układ w stosunku do istniejącej zabudowy oraz krajobrazu. W realizowanym wariantcie zastosowane zabezpieczenia ekologiczne gwarantują brak przekraczania standardów jakości środowiska poza terenem działki, będącej w dyspozycji inwestora.

Tabela 7

Lp.	Rodzaj elementu poddanego oddziaływaniu	Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej ^x [pkt]
1	2	3
1	Ludzie	2
2	Rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	1
3	Woda	2
4	Powietrze	3
5	Powierzchnia ziemi, odpady	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	1

	zabytków	
10	Wzajemne oddziaływanie między elementami o których mowa w pkt 1- 9	3
Łączna ocena oddziaływania na środowisko		Σ 19

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

Sposób realizacji przedsięwzięcia uwzględniający oddziaływanie na środowisko :

Tabela 8

Lp.	Zakres oddziaływania przedsięwzięcia	Zalecany sposób postępowania	Suma punktów w skali 50 punktowej
1	2	3	4
1	przedsięwzięcie stwarza zagrożenie dla środowiska	nie powinno być realizowane w rozpatrywanym wariancie	od 40 do 50
2	przedsięwzięcie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska	realizacja wymaga zastosowania dodatkowych zabezpieczeń ekologicznych	od 30 do 40
3	przedsięwzięcie oddziałuje na środowisko w sposób dopuszczalny (nie są przekraczane standardy i wartości odniesienia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu)	realizacja możliwa przy wprowadzeniu monitoringu	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 20
Wyliczona suma punktów dla planowanego przedsięwzięcia (tabela nr 7)			Σ19

Uzasadnienie proponowanego wariantu :

- ponieważ sumaryczne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska jest nieznaczne (słabe) przy projektowanych zabezpieczeniach ekologicznych, to można uznać, że proponowany w Raporcie wariant realizacji, nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi,
- realizacja przedsięwzięcia zapewni bezpieczeństwo ekologiczne, poprzez wprowadzenie kanalizacji wód opadowych na terenach utwardzonych (drogi, parkingi) wyposażonej w urządzenia podczyszczające (separator), zastosowanie wysokosprawnych źródeł ciepła przy zastosowaniu paliw ekologicznych (ekogroszek), selektywne gromadzenie odpadów oraz zorganizowanie płynnego ruchu pojazdów na drogach wewnętrznych i parkingach,
- 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 Prawo ochrony środowiska, ustawie o odpadach oraz ustawie o ochronie przyrody,
- przyjęte rozwiązania technologiczne i zastosowane urządzenia chroniące środowisko należą do „najlepszej techniki”, stanowiącej najbardziej efektywną technikę w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości.

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 :

- 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.

- 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 :

Wyniki oszacowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wynikające z istnienia przedsięwzięcia przedstawiono w tabeli nr 9. Oszacowania potencjalnych oddziaływań z oznaczeniem symbolami:

- L - lokalne , R - regionalne ,
- Z - oddziaływanie znaczące,
- NZ - oddziaływanie nieznaczne
- X - oddziaływanie występuje , -
- - brak oddziaływania,
- O - oddziaływanie pomijalnie małe,
- NO - nieodwracalne
- D - długotrwałe,
- K – krótkotrwałe,
- OD - odwracalne

Tabela 9

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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spoleczno-gospodarcze i zdrowie ludzi															
1.	Zdrowie ludzi, mobilność zakładu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Zatrudnienie	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	X	-
3.	Dobra materialne i kulturalne	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-
Wzajemne oddziaływanie															
a)	ludzie, zwierzęta, rośliny, woda i powietrze	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b)	powierzchnia ziemi	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-
c)	dobra materialne, zabytki i kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

b) wykorzystania zasobów środowiska

Wyniki oszacowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wynikające z wykorzystania zasobów środowiska przedstawiono w tabeli nr 10.

Tabela 10

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)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b)	powierzchnia ziemi	-	x	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-
c)	dobra materialne, zabytki i kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

c) emisji

Wyniki oszacowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wynikające z emisji przedstawiono w tabeli nr 11.

Tabela 11

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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wzajemne oddziaływanie															
a)	ludzie, zwierzęta, rośliny, woda i powietrze	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b)	powierzchnia ziemi	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
c)	dobra materialne, zabytki i kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Przy realizacji planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku warsztatu napraw samochodów w m. Sulnówko, gm. Świecie przewiduje się zastosowanie rozwiązań technologicznych i organizacyjnych spełniających wymagania najbardziej efektywnej techniki w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości (najlepsza technika). Działalność usługowa na terenie stacji obsługi środków transportu, jest rozwiązaniem zapewniającym podczyszczanie wód opadowych, odprowadzenie ścieków sanitarno-porządkowych do kanalizacji lokalnej (miejska oczyszczalnia ścieków), ograniczającym emisję gazów do powietrza, nie oddziałującym na wody podziemne i powierzchniowe (teren parkingów i dróg skanalizowany), nie stwarzającym zagrożenia wystąpienia awarii ekologicznej.

Gospodarka odpadami podczas eksploatacji instalacji będzie objęta następującymi zasadami :

- wszystkie odpady generowane przez procesy technologiczne oraz zatrudnienie i przebywanie ludzi będą podlegały zorganizowanej segregacji i selektywnemu magazynowaniu oraz ewidencji ilościowej i jakościowej;

- transport odpadów niebezpiecznych odbywać się będzie zgodnie z przepisami o przewozie materiałów niebezpiecznych;
- szczególnemu postępowaniu będzie podlegała gospodarka olejami przepracowanymi i płynami eksploatacyjnymi;
- Inwestor zawrze stosowne umowy na odbiór odpadów, sprawdzając czy firmy odbierające są w stanie zgromadzić bądź unieszkodliwić dany ich rodzaj zgodnie z wszelkimi wymogami w tym zakresie.

W przypadku stwierdzenia oddziaływania przekraczającego rozmiary prognozy przedstawionej w Raporcie, stanowiącym podstawę wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, istnieje możliwość :

- wdrożenia stosowanych działań minimalizujących stwierdzone wpływy (dodatkowe adaptacje akustyczne, wprowadzenie dodatkowych urządzeń ograniczających emisje zanieczyszczeń do powietrza z procesu spalania energetycznego paliw, korekta warunków wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza - zmiana parametrów emitorów, ograniczenie czasu pracy uciążliwych instalacji),
- z uwagi na lokalizację przedsięwzięcia na terenie poblizu drogi wojewódzkiej z dala od form przyrodniczych objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r., o ochronie przyrody oraz obszarów Natura 2000, nie przewiduje się zastosowania działań kompensacyjnych⁵.

Konieczność wdrożenia stosownego programu działań minimalizujących i kompensacyjnych może być wpisana warunkowo w decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia⁶. Warunki ich podjęcia powinny być jasno sformułowane, z wykorzystaniem mierzalnych kryteriów, uwzględniających dane uzyskane w toku monitoringu porealizacyjnego.

10. Informacja o planowanym przedsięwzięciu w aspekcie przynależności do dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko

Planowane przedsięwzięcie nie należy do dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

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 przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko⁷, planowane przedsięwzięcie kwalifikuje się jako:

- stacje obsługi lub remontowe sprzętu budowlanego, rolniczego lub środków transportu, inne niż wymienione w pkt 17 — 19 i 46, z wyłączeniem myjni i stacji kontroli pojazdów (§ 3 ust.1 pkt. 76).

W tabeli nr 12 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 12

Stacje obsługi środków transportu Warunki określone w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska	Sposób spełnienia wymagań art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska
Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń	W czasie prowadzenia działalności nie będą stosowane substancje stwarzające zagrożenie dla środowiska (powietrza, gleby, wody). Wykorzystywane będą materiały nie zawierające lotnych związków organicznych. 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 dla środowiska wodnego. Stosowanie substancji chemicznych nie jest objęte procesem technologicznym. W pomieszczeniach w których używane będą substancje palne i wybuchowe (kotłownia), stanowiska naprawcze i

⁵ - działania kompensacyjne mają zapewnić zachowanie ogólnej spójności sieci Natura 2000

⁶ - art. 75 ustawy PoS

⁷ - Dz.U. Nr 213, poz. 1397



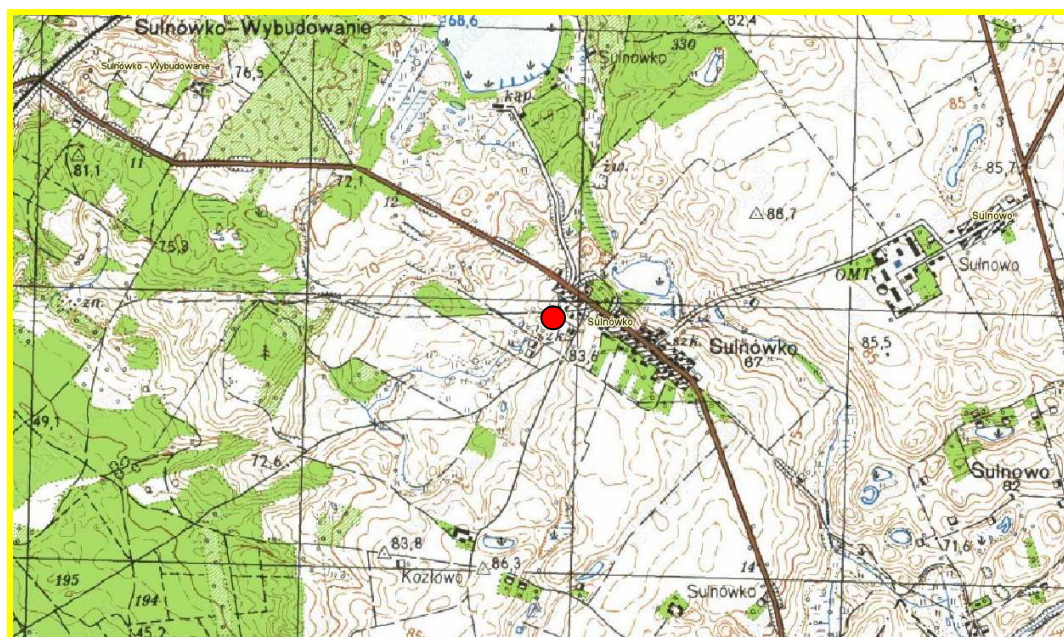
	diagnostyczne zastosowana zostanie wentylacja mechaniczna, przewody wentylacyjne z materiałów niepalnych, całość uziemiona.
Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii	W czasie prowadzenia działalności stosowane będą nowoczesne urządzenia wentylacyjne charakteryzujące się niskim zużyciem energii, dzięki zastosowanym automatycznym regulatorom optymalizującym przebieg procesu kondycjonowania powietrza. Do celów grzewczych zostanie wykorzystany wysokosprawny kocioł wodny (min. 75%). W pomieszczeniach warsztatowych i socjalnych 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.	Obiekty ogrzewane będą przy zastosowaniu wysokosprawnych źródeł ciepła, przewiduje się sterowanie pogodowe pracy źródeł ciepła. Zużycie wody dla celów sanitarno-porządkowych zostanie opomiarowane i systematycznie ewidencjonowane.
Stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów	Prowadzenie działalności usługowej w zakresie planowanym oraz zatrudnienie ludzi do obsługi obiektów charakteryzuje się wyjątkowo niskim generowaniem odpadów technologicznych i komunalnych. Większość powstających odpadów (papier i tektura, opakowania) kierowana jest do odzysku - recykling materiałowy (regeneracja części samochodowych). Generowane odpady w pierwszej kolejności poddawane będą odzyskowi, niektóre z nich wykorzystane zostaną w całości lub w części. Stosowane są opakowania zwrotne dla większości stosowanych materiałów i surowców, urządzenia i narzędzia będą posiadały napędy elektryczne, ograniczające stosowanie olejów smarowych. Niektóre z wyeksploatowanych zespołów mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych po wymianie elementów będą ponownie używane. Odpady, które nie będą zagospodarowane w zakładzie zostaną przekazana uprawnionym jednostkom gospodarczym i poddane procesowi recyklingu materiałowego (oleje przepracowane) lub energetycznego.
Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji	Podczas pracy instalacji przewiduje się emisję spalin z energetycznego spalania węgla u (dwutlenek azotu, tlenek węgla) oraz emisję spalin samochodowych zawierających : tlenek węgla, tlenki azotu i węglowodory. Ruch pojazdów na terenie zakładu oraz stosowanie wentylacji mechanicznej spowoduje emisję hałasu do środowiska. Działalność statutowa obiektu oraz zatrudnienie ludzi związane będzie z emisją odpadów, głównie zmieszanych odpadów komunalnych. Wprowadzane do środowiska substancje i energie nie spowodują przekroczenia obowiązujących standardów emisyjnych, poza terenem będącym w dyspozycji inwestora. Maksymalny zasięg oddziaływania hałasu od wentylacji i ruchu pojazdów na drogach wewnętrznych i parkingach nie przekroczy 25[m]. Zasięg oraz wielkość emisji hałasu zostaną ograniczone przez stosowanie cichych nawierzchni na drogach i parkingach oraz zieleni izolacyjnej na terenie nieutwardzonym.
Wykorzystanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej	Realizowane będą procesy technologiczne współmierne z najlepszą dostępną techniką stosowaną przy prowadzeniu tego typu działalności w skali przemysłowej (zoptymalizowany numerycznie proces technologiczny – diagnostyka cyfrowa). Wykorzystanie kanalizacji ściekowej, bezkolizyjna organizacja ruchu pojazdów na drogach i parkingach, selektywna zbiórka odpadów. Planowane instalacje pod względem technologicznym i logistycznym są współmierne do obecnie eksploatowanych zakładów obsługi pojazdów na terenie UE.
Postęp naukowo-techniczny	Zastosowana zostanie najbardziej efektywna technika w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości. Maszyny będą posiadały napędy elektryczne, eliminujące stosowanie olejów smarowych. Proces technologiczny będzie realizowany przy zastosowaniu przetestowanych technologii i procedur, które sprawdzały się przez wiele lat w branży obsługi i naprawy środków transportu.

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

Planowane przedsięwzięcie polegające na budowie stacji obsługi środków transportu w m. Sulnówko, gm. Świecie, nie należy do przedsięwzięć dla których jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

13. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej

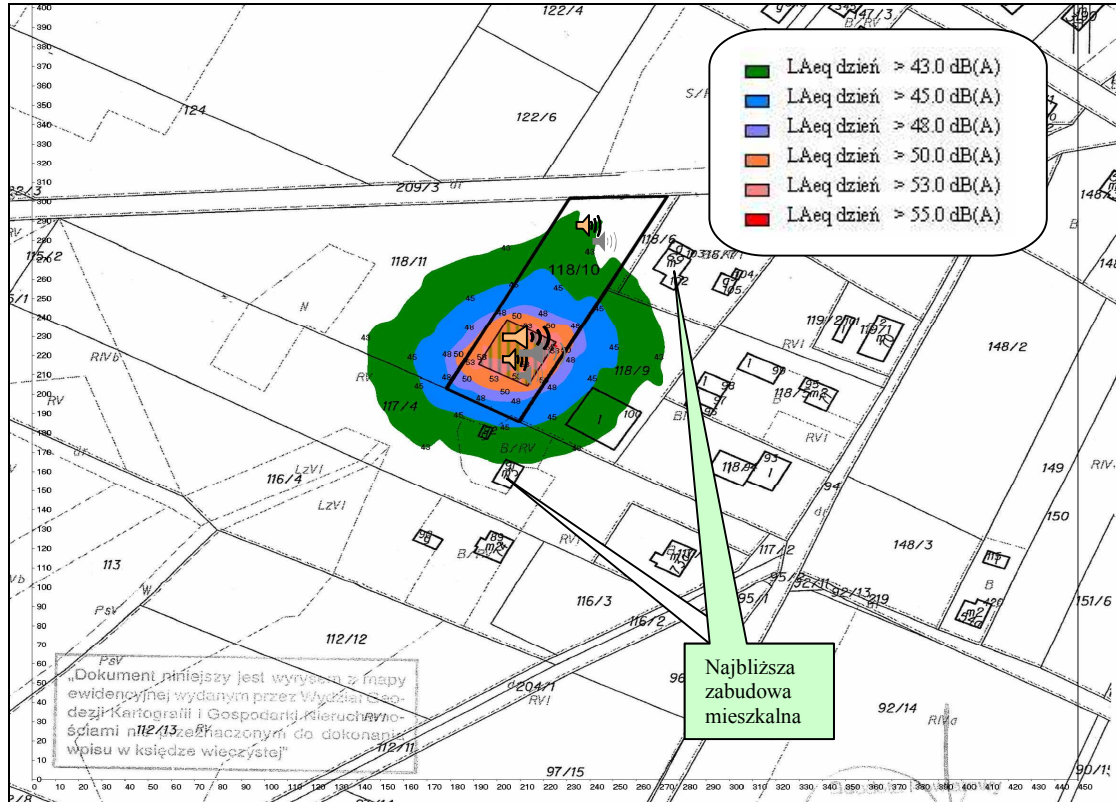
a) lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na działce nr 118/10 w m. Sulnówko



● – lokalizacja planowanego warsztatu napraw samochodów

b) mapa akustyczna rejonu lokalizacji planowanego warsztatu napraw samochodów

Poziom hałasu w [dB] $L_{Aeq,D}$ - w rejonie planowanego przedsięwzięcia
wartość dopuszczalna na terenie zabudowy mieszkaniowej 55 dB(A) – dzień



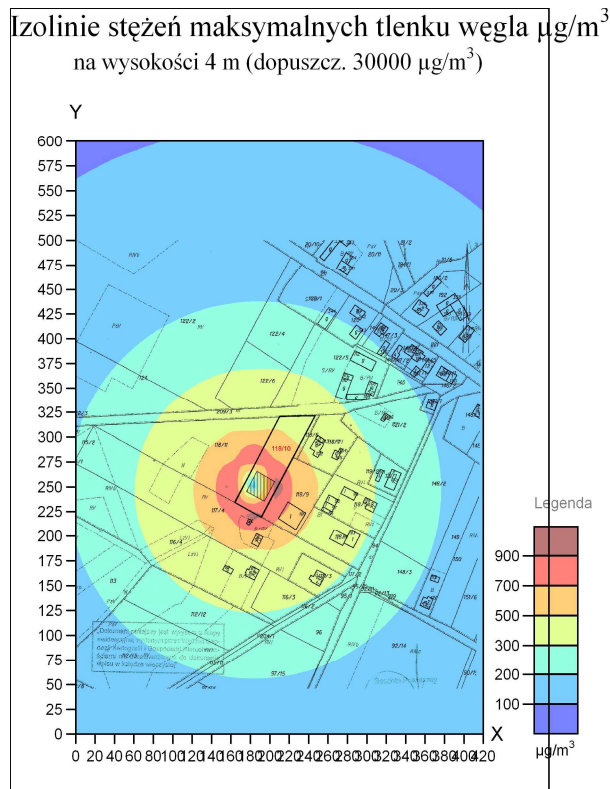
Planowane źródła hałasu

Zestawienie wyników obliczeń zróżnicowanych poziomów hałasu w rejonie przedsięwzięcia

Lp.	Rodzaj terenu Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – Dz.U.Nr 120, poz.826	Zróżnicowane poziomy hałasu w [dB] ⁸	
		Warsztat samochodowy	
		$L_{Aeq,D}$ 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	Dopuszczalne zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu 3d) Tereny mieszkaniowo – usługowe	55	45
2	Obliczone zróżnicowane przewidywane poziomy hałasu od malarni pojazdów samochodowych 3d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	< 45	Instalacja nieczynna

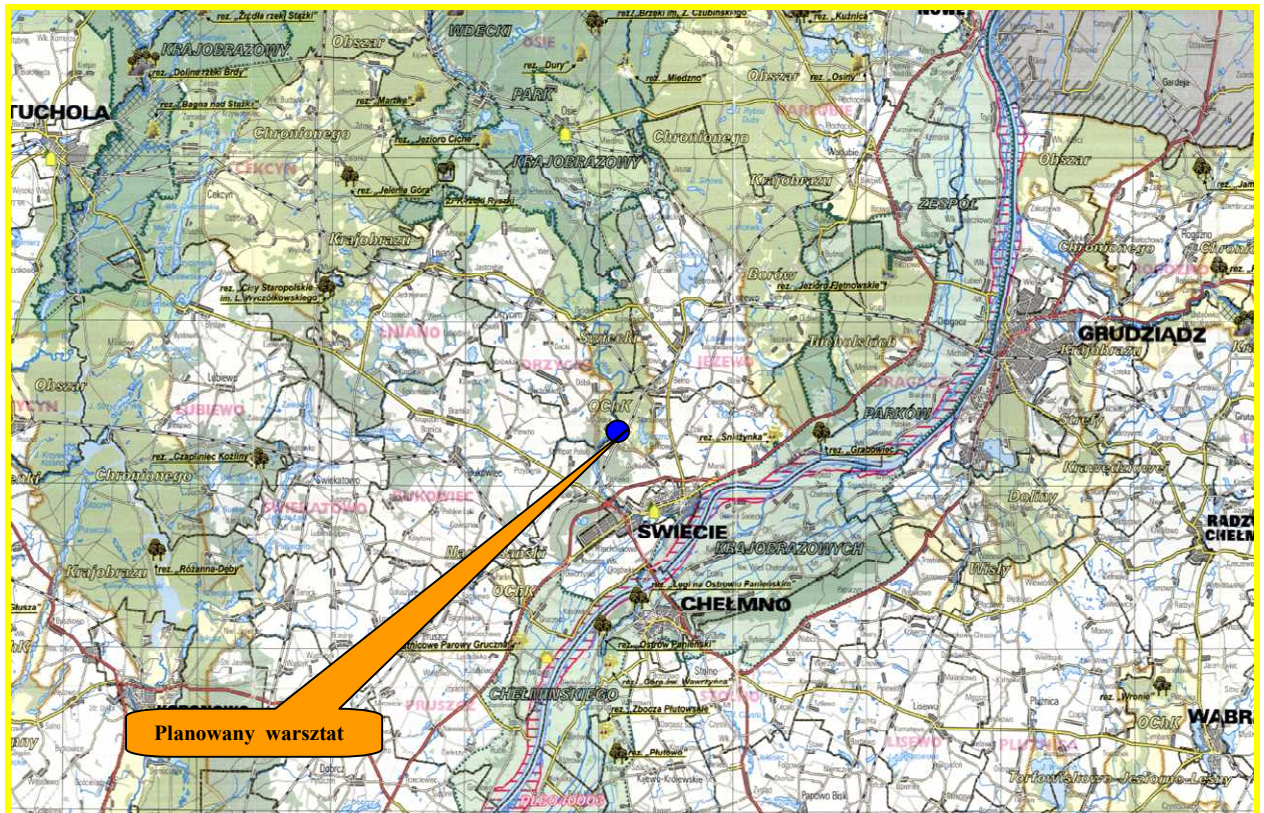
⁸ - przez teren zagrożony hałasem rozumie się teren, na którym przekroczone są dopuszczalne poziomy dźwięku wyrażone wskaźnikami L_N i L_{DWN}

c) oddziaływanie źródeł emisji : źródła ciepła i komunikacja

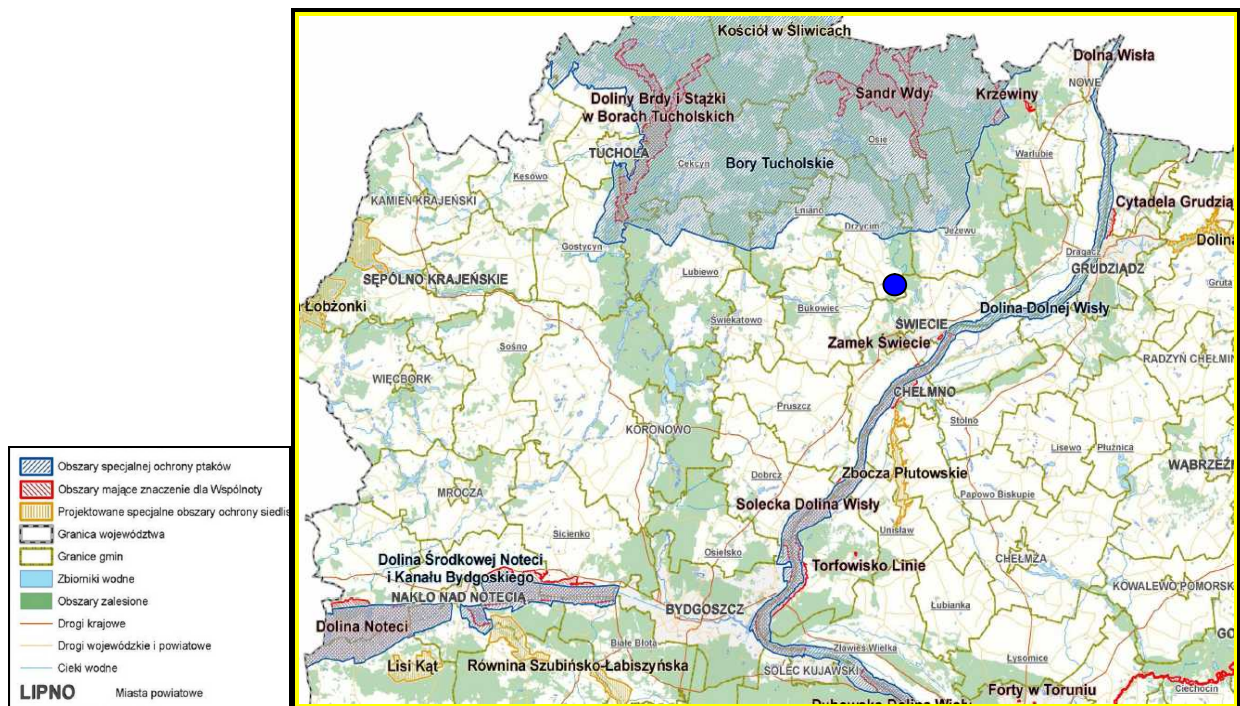


14. Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej

a) lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na tle obszarów chronionych objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody



b) lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na tle obszarów Natura 2000



15. Analiza możliwych konfliktów społecznych

Ze względu na realizację stacji obsługi środków transportu w pobliżu drogi wojewódzkiej nie przewiduje się wystąpienia uzasadnionych protestów i konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem. Realizacja budowy warsztatu napraw samochodów doprowadzi do wzrostu zatrudnienia na terenie gminy, co stworzy pozytywny wizerunek przedsięwzięcia.

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

Ze względu na realizację planowanego przedsięwzięcia poza obszarami Natura 2000 oraz biorąc pod uwagę, że wprowadzane emisje nie będą powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny, nie proponuje się monitoringu oraz zastosowania działań kompensacyjnych dla planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy oraz na etapie eksploatacji.

W przypadku stwierdzenia oddziaływania przekraczającego rozmiary prognozy przedstawionej w Raporcie, stanowiącym podstawę wydania decyzji środowiskowej, istnieje możliwość :

- o wdrożenia stosowanych działań minimalizujących stwierdzone wpływy na środowisko (wprowadzenie adaptacji akustycznych, ograniczenie czasu pracy uciążliwych procesów technologicznych, modernizacja emitorów itp.).

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

Opracowując niniejszy raport dotyczący przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, 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 w zakresie obsługi i naprawy środków transportu. Rozpatrywane w niniejszym raporcie przedsięwzięcie nie jest inwestycją o charakterze nowatorskim i przełomowym, zarówno ze względu na lokalizację na terenie woj. kujawsko-pomorskiego, jak również pod kątem doświadczeń autorów niniejszego raportu. Autorzy raportu uzyskali wystarczające informacje od Inwestora co do zakresu przedsięwzięcia, jak i przewidywanych zabezpieczeń ekologicznych.

18. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu

- 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,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach,
- Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z roku 1994-2009 (Raporty o stanie środowiska województwa 1994-2010),
- Wytoczne w zakresie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych – Minister Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 5 maja 2009 r.,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007 – 2013,
- Prognoza oddziaływania na środowisko Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007 – 2013,
- A.Kawicki, E.Florkiewicz, A.Jendrasiak „Procedura wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach” – Warszawa 2007,
- Zarządzanie Obszarami Natura 2000 – Postanowienia artykułu 6 dyrektywy „siedliskowej” 92/43/EWG.

19. Nazwisko osoby lub osób sporządzających raport

Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis
Opracowanie Informatyzacja Konsultacja	mgr inż. Marta Łangowska mgr inż. Dawid Doman inż. Anna Krauze	

Spis treści

II. CZĘŚĆ OPISOWA

		Nr strony
1.	Wprowadzenie	22
2.	Opis planowanego przedsięwzięcia	32
3.	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	50
4.	Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu planowanego zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	62
5.	Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia	65
6.	Opis analizowanych wariantów	65
7.	Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko	66
8.	Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko	67
9.	Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujących bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko	70
10.	Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	102
11.	Informacja o planowanym przedsięwzięciu w aspekcie przynależności do dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko	104
12.	Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	104
13.	Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania	105
14.	Przedstawienie zagadnień w formie graficznej	106
15.	Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem	106
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	107
17.	Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport	109
18.	Nazwisko osoby lub osób sporządzających raport	109
19.	Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu	110
20.	Wnioski końcowe	101

II. ZAŁĄCZNIKI

1. Wyniki obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu
2. Wyniki obliczeń poziomu dźwięku
3. Informacja WIOŚ
4. Wyrys z mapy ewidencyjnej

1. Wprowadzenie

1.1. Wstęp

Tematem Raportu o oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku garażowo- warsztatowego dla potrzeb napraw samochodów na działce nr 118/10 w m. Sulnówko, gmina Świecie jest określenie zagrożeń oraz sformułowanie niezbędnych działań mających na celu uwzględnienia ich wpływu na etapie budowy, eksploatacji oraz likwidacji inwestycji, objętej Raportem. Celem Raportu, stanowiącego niezbędny element postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Inwestorem planowanego przedsięwzięcia jest :

MAREK DOMACHOWSKI
SULNÓWKO 71
86-100 ŚWIECIE

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko⁹, planowane przedsięwzięcie kwalifikuje się jako:

- stacje obsługi lub remontowe sprzętu budowlanego, rolniczego lub środków transportu, inne niż wymienione w pkt 17 — 19 i 46, z wyłączeniem myjni i stacji kontroli pojazdów (§ 3 ust. 1 pkt. 76).

Według 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 środowisko¹⁰ planowane przedsięwzięcie można zaliczyć do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, tj. dla przedsięwzięć dla których może być wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Burmistrz Świecia w postanowieniu nr ROŚiGK-7625/21/5/2010/2011 z dnia 03 stycznia 2011 r. stwierdził obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia planowanego do realizacji: „Budowa budynku garażowo – warsztatowego na działce nr 118/10 (obręb Sulnówko).

Raport stanowi element postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, którego celem jest optymalizacja procesu podejmowania decyzji zezwalającej na realizację w/w przedsięwzięcia. Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko (OOŚ) jest instrumentem pomocniczym w procesie wydawania decyzji zezwalającej na realizację planowanego przedsięwzięcia - wymóg przeprowadzenia postępowania jest niezbędnym, jakkolwiek nie jedynym, elementem procesu decyzyjnego, a jego ustalenia muszą być wzięte pod uwagę. Postępowanie w sprawie OOŚ zapewnia, iż aspekty ochrony środowiska będą traktowane równorzędnie z zagadnieniami społecznymi, ekonomicznymi i innymi uwarunkowaniami, jakie organ podejmujący decyzję musi rozważyć. Postępowanie w sprawie OOŚ, to nie tylko raport o oddziaływaniu na środowisko wykonany przez wnioskodawcę - to jest cała procedura z udziałem wszystkich zainteresowanych. Kluczową rolę w tym postępowaniu odgrywają organy ochrony środowiska, wnioskodawca oraz społeczeństwo, które będzie odczuwało zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki realizacji przedsięwzięcia, będącego przedmiotem

⁹ - Dz.U. Nr 213, poz. 1397

¹⁰ - Dz.U.Nr 199, poz. 1227, ze zm.



postępowania. Wynik postępowania w sprawie OOŚ stanowi wystarczającą podstawę, w zakresie zagadnień ochrony środowiska, do podjęcia decyzji o tym, czy - i w jaki sposób - przedsięwzięcie może być zlokalizowane i zrealizowane. Jednocześnie, zaznacza się, że nie tylko w Polsce i krajach Unii Europejskiej, ale wszędzie na świecie, udział szeroko rozumianego społeczeństwa jest traktowany jako nieodzowny element postępowania w sprawie OOŚ. Opracowanie niniejsze zawiera informacje o środowisku oraz analizuje uciążliwości w poszczególnych elementach środowiska wynikające ze stanu istniejącego i przewidywanej budowy, w tym oddziaływania na podłoże i wody podziemne, powietrze atmosferyczne, świat roślinny i zwierzęcy oraz siedziby ludzkie znajdujące się w sąsiedztwie planowanego obiektu. Zgodnie z art. 72 ust.1 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, wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje min. przed uzyskaniem pozwolenia na budowę planowanego obiektu, wydawanego na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane¹¹.

1.2. Podstawa prawna oceny

W celu przewyższenia zagrożeń ekologicznych podejmuje się wysiłki mające na celu ukierunkowanie gospodarki zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Koncepcja ta zakłada, że wszystkie ważne decyzje muszą być rozpatrywane jednocześnie z trzech punktów: gospodarczego, społecznego i środowiskowego.

System oceny oddziaływania na środowisko (OOŚ) stał się zarówno w Europie, jak i w Polsce zasadniczym narzędziem zarządzania środowiskiem. Dzisiaj obejmuje on bardzo szeroki zakres analizy możliwych następstw głównych oddziaływań cywilizacyjnych. OOŚ, jako wieloetapowy proces zintegrowany z cyklem inwestycyjnym, polega m.in. na określeniu potencjalnych, znaczących konsekwencji planowanego przedsięwzięcia dla środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz zdrowia ludzkiego. Dzięki ocenie określa się walory społeczno-ekonomiczne, a także efektywnie wykorzystuje się zgromadzone w jego trakcie informacje podczas podejmowania decyzji.

W ostatnim okresie zostały wprowadzone istotne zmiany w polskim prawie dotyczącym ochrony środowiska, w tym w systemie ocen oddziaływania na środowisko. Problematyka OOŚ, m.in. dla inwestycji takich jak rozpatrywana instalacja (przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko), została uregulowana w ustawie 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 (UOOŚ). Ustawa ta traktuje ocenę oddziaływania na środowisko jako niesamodzielny element postępowania administracyjnego, który musi zostać zintegrowany z innymi istniejącymi procedurami. Zgodnie z obowiązującymi przepisami OOŚ nie jest dokumentem, lecz procedurą postępowania w sprawach środowiskowych.

Przygotowanie raportu oddziaływania na środowisko (ROŚ) stanowi jeden z elementów oceny oddziaływania na środowisko, a art. 66 ust. 1 ustawy UOOŚ określa, co powinien zawierać taki raport, natomiast artykuł 66 ust.6 stanowi, że raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać oddziaływanie przedsięwzięcia na etapach jego realizacji, eksploatacji lub użytkowania

¹¹ - Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, ze zm.).

oraz likwidacji.

Ocena oddziaływania na środowisko rozpatrywanej instalacji jest klasycznym przykładem oceny skutków związanych ze zlokalizowaniem jednego przedsięwzięcia (jednej instalacji) w określonym obszarze. Proces OOŚ obejmuje wielokierunkową i kompleksową analizę stanu i możliwych zmian środowiska. Stosując proces OOŚ oceniamy, w jakim stopniu projekt przedsięwzięcia ma się do zapisów prawa oraz do innych uwarunkowań związanych z ochroną środowiska. Dzięki zastosowaniu procesu OOŚ można określić rodzaje i rozmiary strat środowiskowych, a także możliwości ich uniknięcia, minimalizacji i kompensacji.

Do najważniejszych etapów postępowania OOŚ zalicza się screening – ocena danego problemu, czy konieczne jest postępowanie w sprawie OOŚ. Następnie scoping – ustalenie treści i zakresu badań, określenie oddziaływania i wpływu na środowisko.

Metody oceny oddziaływania na środowisko to świadome i konsekwentnie stosowane sposoby identyfikacji, wartościowania, interpretacji i prezentacji potencjalnych oddziaływań na środowisko, będących rezultatem planowanych działań. Przy wyborze metody oceny należy się kierować rozmiarem planowanego przedsięwzięcia, naturą prawdopodobnych oddziaływań, dostępnością metod identyfikacji oddziaływań, doświadczeniem oceniającego w zakresie wykorzystywania metod, możliwościami finansowymi, dostępnymi danymi, ilości czasu, ekspertów itp.

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.

Najczęściej stosowaną metodą przy OOŚ są listy sprawdzające (proste i wagowe). Opisuje się czynniki (aspekty) działalności instalacji, które mogą powodować oddziaływanie na środowisko. Drugą metodą są matryce, dzięki którym możliwe jest powiązanie aspektów instalacji (pokazanych na jednej osi) z charakterystyką środowiska (przedstawionego na drugiej osi). W matrycach wychwytywane są w poszczególnych komórkach relacje między działaniem obiektu a środowiskiem. Z kolei w metodzie sieci ilustrowana jest relacja przyczynowo-skutkowa pomiędzy działaniem obiektu a jej wpływem na środowisko. Ostatnią popularną metodą są nakładki. Mogą one być wykorzystane do identyfikacji oddziaływań w przestrzeni poprzez nakładanie map z różnymi warstwami informacyjnymi. Jest to szczególnie użyteczna metoda do porównywania alternatywnych lokalizacji inwestycji. Każda z tych metod ma swoją charakterystykę i nie może być wykorzystywana dla wszystkich ocenianych przypadków. Czasami najlepszym rozwiązaniem jest łączenie kilku metod w różnych celach. Ogólnie proces OOŚ wykorzystuje zarówno metody jakościowe, jak i ilościowe.

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),

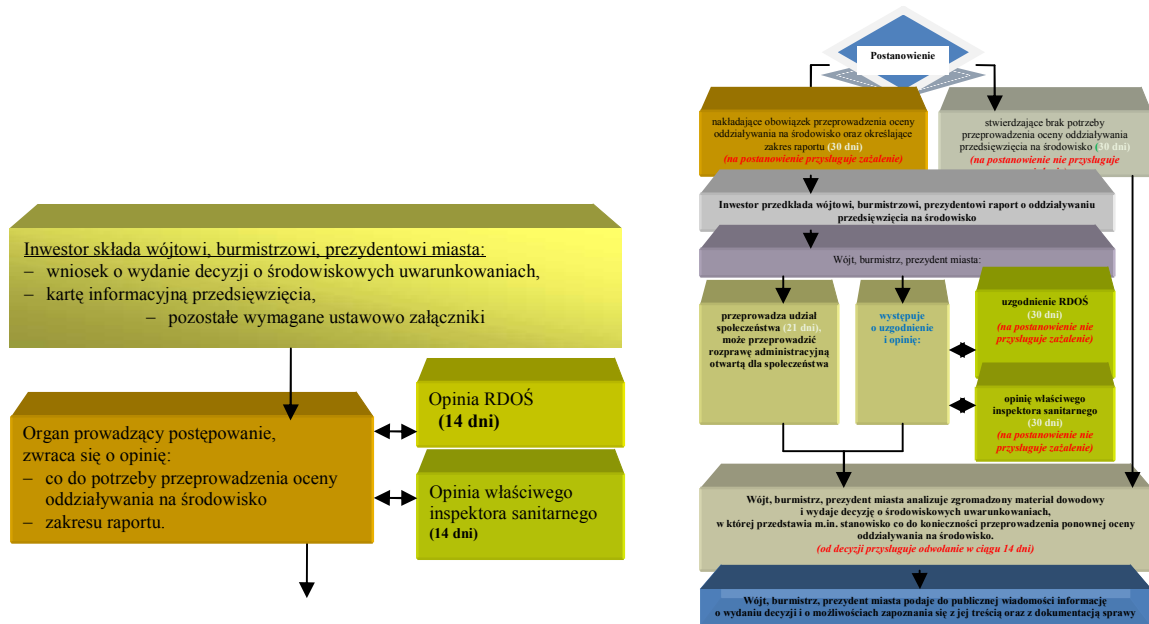
- ocena : za pomocą różnych metod i technik oceniono informacje uzyskane w dwóch pierwszych segmentach.

Potencjalne wady procesu OOS to możliwość wydłużenia okresu realizacji przedsięwzięcia, a zatem wzrost kosztów ponoszonych przez inwestora i czasochłonności czynności administracyjnych, a to dlatego, iż system ocen środowiskowych w Polsce funkcjonuje na zasadach biurokratycznych (wielokrotne uzgodnienia i opinie wydawane przez różne instytucje usytuowane w wielu miejscach, w różnej formie administracyjnej, brak dyscypliny terminów administracyjnych). Należy zaznaczyć, że w dalszym ciągu system OOS obowiązujący w RP nie jest w pełni zgodny z dyrektywami UE.

System ocen środowiskowych w Polsce funkcjonuje na zasadach biurokratycznych (wielokrotne uzgodnienia i opinie wydawane przez różne instytucje usytuowane w wielu miejscach, w różnej formie administracyjnej, brak dyscypliny terminów administracyjnych). Należy zaznaczyć, że w dalszym ciągu system OOS obowiązujący w RP nie jest w pełni zgodny z dyrektywami UE.

Poniżej przedstawiono schemat postępowania administracyjnego zmierzającego do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (stan prawny czerwiec 2009 r.)

**OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘCIA MOGĄCEGO POTENCJALNIE ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO
 DECYZJA O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH**



1.3. Podstawowe ustawy i akty wykonawcze związane ze sporządzeniem Raportu

- 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.Nr 177, poz.1227, ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008r. Nr 25, poz. 150, ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U. z 2010, Nr 185, poz. 1243, ze zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2007 r. Nr 44, poz. 287, z późn. zm.),

- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (Dz.U.Nr 63 poz. 639 z 2001 r.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.Nr 80, poz. 717, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.Nr 162, poz. 1568),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. 2006 r., Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2009, Nr 151, poz. 1220),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.2005 ,Nr 236, poz. 2008 oraz z 2006 r. Nr 144, poz.1042),
- Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz.U.Nr 167, poz. 1399),
- Ustawa z dnia 16 sierpnia 2004 r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (Dz.U.Nr Nr 121, poz. 1263),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2004 r. Nr 121, poz. 1266, z 2005 r. Nr 175, poz. 175, poz. 1462 oraz z 2006 r. Nr 12, poz. 63),
- Ustawa z dnia 22 czerwca 2001 r. o organizmach genetycznie zmodyfikowanych (Dz.U.Nr 36, poz. 233),
- Ustawa o z 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych (Dz.U.Nr 11, poz. 84, z późn.zm.),
- Ustawa z dnia 18 grudnia 2003 r. o ochronie roślin (Dz.U.Nr z 2004 r. Nr 11, poz.94, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 2002 r. o produktach biobójczych (Dz.U.Nr z 2007 r. Nr 39, poz.252),
- Ustawa z dnia 28 października 2002 r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz.U. Nr 199, poz. 1671, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 31 marca 2004 r. o przewozie kolejną towarów niebezpiecznych (Dz.U.Nr 97, poz. 962, z 2005 r. Nr 141, poz. 1184 oraz z 2006 r. Nr 249, poz. 1834),
- Ustawa z dnia 9 listopada 2000 r. o bezpieczeństwie morskim (Dz.U. z 2006 r. Nr 99, poz. 693),
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o żegludze śródlądowej (Dz.U. z 20006 r. Nr 123, poz. 857),
- Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz.U. z 2007 r. Nr 42, poz. 276),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435, z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U.Nr 75, poz.4930),
- Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz.U.Nr 25, poz. 202),
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U.Nr 180, poz. 1495),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 31 stycznia 2006 r. zmieniające rozporządzenie 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.Nr 30, poz. 208, ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy w z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla wyposażenia technicznego stosowanego przy wykonywaniu działalności związanej z substancjami kontrolowanymi (Dz.U.Nr 202, poz. 2071),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego postępowania z olejami odpadowymi (Dz,U,Nr 192, poz. 1968),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 grudnia 2002 r. w sprawie zakresu i sposobu stosowania przepisów o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych do transportu odpadów niebezpiecznych (Dz.U.Nr 236, poz. 1986),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2008 r. w sprawie nadania statutu Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy (Dz.U.Nr 2002, poz. 1252),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.Nr 213, poz. 1397),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz.U.Nr 122, poz. 1055),



- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75,poz. 690 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 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.Nr 58, poz. 535, ze zm.),
- 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 20 grudnia 2005 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz.U.Nr 260, poz. 2181),
- 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 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.Nr 120, poz. 826),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2006 r. w sprawie dróg, linii kolejowych i lotnisk, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, dla których jest wymagane sporządzanie map akustycznych, oraz sposobów określania granic terenów objętych tymi mapami (Dz.U.Nr 1, poz. 8),
- 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 23 grudnia 2004 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz.U.Nr 283, poz. 2842),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 lutego 2003 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia, przekazywanych właściwym organom ochrony środowiska oraz terminu i sposobów ich prezentacji (Dz.U.Nr 59, poz. 529),
- 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 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.Nr 112, poz. 1206),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny (Dz.U.Nr 191, poz. 1595),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2003 r. w sprawie rocznych poziomów odzysku i recyklingu odpadów opakowaniowych i poużytkowych (Dz.U.Nr 104, poz. 982 z 13 czerwca 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 czerwca 2003 r. w sprawie oznaczenia opakowań (Dz.U.Nr 105, poz. 994),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz.U.Nr 30, poz. 213),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2004 r. w sprawie warunków, w których uznaje się, że odpady nie są niebezpieczne (Dz.U.Nr 128, poz.1347),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 września 2005 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania odpadów danego typu (Dz.U.Nr 186, poz.1553),
- 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 Środowiska z dnia 1 sierpnia 2002 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz.U.Nr 134, poz. 1140),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U.Nr 8, poz. 70, ze zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie śródlądowych wód powierzchniowych lub ich części stanowiących własność publiczną (Dz.U.Nr 16, poz. 149),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 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.Nr 137, poz. 984, ze zm.),
- 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 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000 (Dz.U.Nr 229, poz. 2313),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 marca 2005 r. w sprawie trybu i zakresu opracowania projektu planu ochrony dla obszaru NATURA 2000 (Dz.U.Nr 61, poz. 549),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów NATURA 2000 (Dz.U.Nr 94, poz. 795),
- Rozporządzenie Nr 34/2004 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 3 grudnia 2004 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w województwie kujawsko-pomorskim (Bydgoszcz, dnia 7 grudnia 2004 r.),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowiskach pracy (Dz.U.Nr 217, poz. 1883, ze zm.),
- 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 Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 r. w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego (Dz.U.Nr 120, poz. 1131),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2005 r. w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz.U.Nr 260, poz. 2176, ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków i zakresu dostępu do wojewódzkiej bazy informacji o korzystaniu ze środowiska (Dz.U. Nr 79, poz. 537),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2010 r. w sprawie ustalania wartości wskaźnika hałasu L(DWN) (Dz.U.Nr 215, poz. 1414),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U.2006 Nr 89, poz.625, ze zm.).

Wytyczne i materiały uzupełniające

- Wytyczne w zakresie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych – Minister Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 3 czerwca 2008 r.,
- Poradnik przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko – EKO-KONSUL Gdańsk 1998,
- Normy emisyjne i produktowe oraz najlepsze dostępne techniki (BAT) w przemyśle chemicznym – wyd. GEA Warszawa/Włocławek 2000,
- Standardy Emisyjne Unii Europejskiej – wyd. GEA Warszawa/Włocławek 2000,
- Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z roku 1994-2008 (Raporty o stanie środowiska województwa 1994-2006),
- Ustalenia dokonane z Inwestorem i Projektantem,
- „A.Tvevad, J.A.farr, J.Jędrońska 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” BMŚ Warszawa 2001,
- Konwencja z Aarhus z dnia 25 czerwca 1998 r. o dostępie do informacji, udziału 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.Urz.WE L 344 z 27.12.2005, str.44),
- Prawne podstawy stosowania biopaliw w UE - strategiczne dokumenty z zakresu paliwowej polityki Unii Europejskiej do 2010 roku :
- Biała Księga przyjęta we wrześniu 2001 roku, w której szczególnie akcentuje

- się rolę biomasy, jako surowca do produkcji energii;
- Zielona Księga, która określa europejską strategię z zakresu bezpieczeństwa energetycznego;
- Dyrektywa 2003/30/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 maja 2003 r.
- 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,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/80/WE z dnia 23 października 2001 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych źródeł spalania paliw,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/81/WE z dnia 23 października 2001 w sprawie krajowych pułapów emisji niektórych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego,
- Dyrektywa 70/220/EEC w sprawie standardów pojazdów mechanicznych,
- Dyrektywa Rady 89/369/EEC w sprawie zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza przez nowe zakłady spalania odpadów komunalnych,
- Dyrektywa 98/70/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 1998 r. odnosząca się do jakości benzyny i olejów napędowych oraz zmieniająca dyrektywę Rady 93/12/EWG,
- Dyrektywa 98/69/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 1998 r. odnosząca się do środków mających zapobiegać zanieczyszczeniu powietrza przez emisje z pojazdów silnikowych i zmieniająca dyrektywę Rady 70/220/EWG,
- Dyrektywa 2006/12/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie odpadów

Klauzula zgodności z przepisami Unii Europejskiej

W prowadzona w życie 15 listopada 2008 r. 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.Nr 177, poz.1227) jest wynikiem prac dostosowawczych w zakresie prawa ochrony środowiska do przepisów prawa obowiązującego w Unii Europejskiej.

W ustawie ww. wprowadzono zapisy :

- Dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska,
- Dyrektywy Rady 97/11/UE z dnia 3 marca 1997 r. poprawiającej Dyrektywę 85/337/EWG w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska.

przez co polskie przepisy w zakresie sporządzania ocen o oddziaływaniu na środowisko są zgodne z zasadami obowiązującymi w Unii Europejskiej.

Sporządzony raport o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia, rozpatrywanego w niniejszym opracowaniu, 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.

W związku z finansowaniem przedsięwzięć ze środków pochodzących z budżetu Wspólnoty Europejskiej (WE) i uprawnieniami kontrolnymi Komisji Europejskiej w zakresie realizacji projektów

należy zapewnić przeprowadzenie postępowania OOS uwzględniając zasadę pierwszeństwa prawa wspólnotowego oraz obowiązek prawspólnotowej wykładni przepisów prawa krajowego (Wytyczne w zakresie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych – Minister Rozwoju Regionalnego; 2009 r.).

1.5. Zakres opracowania

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 (Dz.U.Nr 177, poz.1227), 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.

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. Ogólne informacje o przedsięwzięciu

Planowane jest zbudowanie budynku garażowo – warsztatowego napraw samochodów (stacji obsługi i remontowej środków transportu). W stacji prowadzone będą przeglądy, konserwacje i naprawy samochodów osobowych oraz samochodów ciężarowych na potrzeby własne. W warsztacie będą wykonywane naprawy, wymiana ogumienia, obijanie hamulców, spawanie uszkodzeń powstałych w wyniku eksploatacji samochodów. Przewiduje się, że średnio dziennie poddawanych będzie przeglądowi, konserwacji lub naprawie do ok. 2 samochodów. Planuje się budowę budynku wolnostojącego o wymiarach ok. do 25 m x do 20 m z dachem prawdopodobnie jednospadowym, płaskim lub lekko spadzistym. Budynek murowany z gazobetonu z izolacją z bloczków styropianowych o grubości przynajmniej 10 cm. Budynek pod częścią warsztatową nie będzie podpiwniczony. Budynek w części warsztatowej parterowy. Przewidywana powierzchnia zabudowy wynosić będzie do ok. 500 m². Wysokość budynku w części warsztatowej wynosić będzie ok. 7 m.

Budynek składać się będzie z następujących części:

- części warsztatowej napraw samochodów,
- części socjalnej,
- kotłowni wraz ze składem opału.

Na część warsztatową przeznaczone zostanie ok. 400 m². Zaprojektowane zostaną wejścia drzwiowe oraz bramy segmentowe zapewniające odpowiednie ciągi komunikacyjne wewnątrz budynku. Zainstalowana zostanie stolarka okienna z PCV. Zjazd i wjazd na teren inwestycji planuje się wykonać od strony drogi powiatowej Świecie-Sulnówko-Drzycim. Lokalizacja zjazdu uzgodniona zostanie z zarządcą drogi. Wykonane zostanie przyłącze elektroenergetyczne z sieci zewnętrznej. Budowa przyłącza uzgodniona zostanie z gestorem sieci. Wykonane zostanie przyłącze wodociągowe z gminnej sieci wodociągowej. Budowa przyłącza uzgodniona zostanie z gestorem sieci.

Przewiduje się, że zakład czynny będzie przez 6 dni w tygodniu tj. od poniedziałku do soboty, w godzinach od 8⁰⁰ do 17⁰⁰ (poniedziałek - piątek) oraz od 8⁰⁰ do 14⁰⁰ (sobota).

2.2. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia

Budynek garażowo – warsztatowy planuje się zrealizować na terenie nieruchomości położonej w miejscowości Sulnówko gmina Świecie, oznaczonej w rejestrze ewidencji gruntów i budynków działką nr 118/10. Całkowita powierzchnia działki wynosi 0,3200 ha. Zgodnie z danymi zawartymi w rejestrze ewidencji gruntów i budynków teren działki stanowią użytki rolne całości w postaci gruntów ornych klasy V, VI. Właścicielem nieruchomości, na której planowana jest realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia jest Domachowski Marek Bronisław (Kazimierz Wiesława) zam. ul. Sulnówko 71, 86-100 Świecie n. Wisłą.

STAROSTWO POWIATOWE
 w Świeciu

Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru
 i Gospodarki Nieruchomościami
 ul. Gen. Józefa Hallera 9, 86-100 Świecie
 tel. (52) 56 83 137

Województwo: kujawsko-pomorskie
 Powiat: świecki
 Jednostka ewidencyjna: Świecie [041409 5]
 Obręb ewidencyjny: Sulnówko [Nr 0017]

(nazwa organu wydającego dokument)

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW
 sporządzono dnia: 17.09.2010 09:16:10

Nr jednostki rejestrowej: **G.40**

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 właściciel	Domachowski Marek Bronisław (Kazimierz Wiesława) PESEL: 87041607751 NIP: 5591956370 zam. Sulnówko 71, 86-100 Świecie n. Wisłą

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek lub klasa		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	
6	118/10	-	0.3200	RV RVI	0.2060 0.1140	
Razem powierzchnia działek:			0.3200	ha		
Słownie:			trzydzieści dwa ary zero metrów kwadratowych			

Identyfikator: 041409_5.0017.AR_6.118/10

**DOKUMENT NINIJSZY JEST PRZEZNACZONY
 DO DOKONYWANIA WPIŚU W KSIĘDZE
 WIECZYSTEJ**

Oznaczenia klas i użytków

RV - Grunty orne
RVI - Grunty orne

Ks. zam. 2010/100

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)
 data i podpis

W chwili obecnej działka nie jest zabudowana. Grunty działki wykorzystywane są jako użytki rolne pod uprawy polowe. Na terenie działki nie porastają drzewa i krzaki.

Teren na którym planowane jest przedsięwzięcie oraz jego najbliższe otoczenie jest obszarem rolniczym z zabudową rozproszoną ze znajdując się w pobliżu zabudową usługową. Do nieruchomości, na które planowana jest realizacja przedmiotowego budynku stacji napraw samochodów z dwóch stron, tj. od strony zachodniej, południowej przylegają użytki rolne. Od strony północno przylega droga publiczna. Najbliższe zabudowania mieszkalne w ramach tej zabudowy rozproszonej znajdują się w odległości ok. 15 m od granicy nieruchomości, na której planowane jest posadowienie budynku warsztatu, w kierunku północno-zachodnim. Kolejne zabudowania mieszkalne znajdują się w odległości ok. 20 m w kierunku południowym. Najbliższa, bardziej zwarta zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 100 m na północ od miejsca planowanego przedsięwzięcia.

W odległości ok. 165 m na północny zachód od miejsca planowanego przedsięwzięcia, znajduje się droga powiatowa Świecie-Sulnówko-Drzycim. Teren na którym planowane jest przedsięwzięcie nie jest wpisany w rejestr zabytków. W pobliżu brak jest obiektów zabytkowych. Teren na którym planowane jest przedsięwzięcie nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Świecie.

W odległości ponad 20 (km) od terenu planowanego przedsięwzięcia brak jest leśnych kompleksów promocyjnych, nie ma parków narodowych, obszarów ochrony uzdrowiskowej oraz terenów, na których znajdują się pomniki historii wpisane na listę dziedzictwa światowego. Teren położony jest poza obszarami Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000 oraz poza obszarami poddanymi częściowej prawnej ochronie z tytułu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody, w tym również poza obszarami chronionego krajobrazu. Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na zmianę

zagospodarowania terenów przyległych do działki warsztatu.

Na rysunku nr 1 przedstawiono lokalizację planowanego przedsięwzięcia na terenie m. Sulnówko, a na rysunku nr 2 lokalizację przedsięwzięcia na terenie powiatu świeckiego.

Rysunek 1



● - lokalizacja planowanego zakładu

Rysunek 2



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

2.3.1. Ogólna charakterystyka przedsięwzięcia

W ramach niniejszego przedsięwzięcia przewiduje się :

- część warsztatową budynku stacji obsługi,
- część socjalną,
- kotłownię wbudowaną.

W budynku stacji obsługi wykonana zostanie:

- instalacja wodna na potrzeby socjalno-bytowe
- instalacja wodna na potrzeby przeciwpożarowe,
- instalacja kanalizacyjna,
- instalacja elektryczna,
- instalacja centralnego ogrzewania.

Części warsztatowa budynku stacji:

Przeglądowi, konserwacji i naprawie podlegają będą samochody ciężarowe. W pomieszczeniu warsztatowym planuje się 2 stanowiska obsługowe dla samochodów ciężarowych. Prowadzona będzie naprawa samochodów w zakresie mechanicznym, w tym serwis ogumienia, spawanie uszkodzeń powstałych uszkodzeń powstałych w wyniku używania samochodów .

Posadzka betonowa w pomieszczeniu warsztatowym zostanie uszczelniona. Uszczelnienie posadzki zostanie wykonane przez wyłożenie na niej płytek antypoślizgowych, nienasiąkliwych, odpornych na działanie agresywnych czynników chemicznych. Podobnymi płytkami zostaną wyłożone wewnętrzne ściany warsztatu do wysokości ok. 2 m. od poziomu posadzki.

W posadce zostaną wykonane kratki ściekowe lub kanały ściekowe do zbierania i odprowadzania wody z mycia posadzki oraz ewentualnych wycieków z naprawianych pojazdów, których nie udało się wcześniej zneutralizować i usunąć przy użyciu sorbentów (zbiornik wybieralny lub zbiornik połączony z kanalizacją separatora wód opadowych).

Rozkład i liczba tych kratek ściekowych czy też kanałów ściekowych zostanie tak zaprojektowany, aby z każdego miejsca warsztatu zapewniony był swobodny spływ do tych urządzeń. Posadzka zostanie wykonana ze spadkiem ok. 1 % do tych urządzeń odpływowych. Wykonany zostanie system odprowadzania ścieków posadzkowych (wody z mycia posadzki i ewentualnych wycieków) do nowego zbiornika przeznaczonego wyłącznie do gromadzenia tych ścieków, usytuowanego na zewnątrz budynku (osadnik z separatorem).

Przewiduje się ewentualne wykonanie jednego kanału przeglądowego. Posadzka w kanale zostanie uszczelniona. Uszczelnienie posadzki zostanie wykonane przez wyłożenie na niej płytek antypoślizgowych, nienasiąkliwych, odpornych na działanie agresywnych czynników chemicznych. Podobnymi płytkami zostaną wyłożone ściany kanału. W kanale wykonane zostaną kratki ściekowe lub kanały ściekowe do zbierania i odprowadzania wody z mycia posadzki i ścian oraz wycieków z naprawianych pojazdów oraz. Posadzka zostanie wykonana z odpowiednim spadkiem aby zapewnić swobodny spływ do urządzeń odpływowych. Wykonany zostanie system odprowadzania ścieków posadzkowych (wody z mycia posadzki i ewentualnych wycieków) do tego samego zbiornika w którym

gromadzone będą ścieki posadzkowe z posadzki warsztatu. W przypadku budowy większej ilości kanałów, każdy z kanałów wykonany zostanie w sposób jak wyżej opisany.

Cała instalacja do odprowadzania tych ścieków oraz zbiornik do ich gromadzenia wykonane zostaną z materiałów odpornych na działanie agresywnych czynników chemicznych.

Do hali warsztatowej doprowadzona zostanie sieć wodociągowa zakończona zaworem czerpalnym wody z odpowiednią złączką do węży do zmywania posadzki i ścian. W hali warsztatowej zainstalowany zostanie wewnętrzny hydrant przeciwpożarowy. Zawór hydrantowy umieszczony zostanie na ścianie warsztatu na odpowiedniej wysokości od poziomu posadzki. Na przewodzie zasilającym zainstalowany zostanie zawór odcinający.

W części warsztatowej wykonany zostanie system wentylacji nawiewno - wywiewnej. Wentylacja nawiewna: grawitacyjna wentylacja nawiewna poprzez zamontowanie w ścianach budynku kratki wentylacyjnych lub mechaniczna wentylacja nawiewna poprzez wentylator nawiewowy zamontowany w ścianach budynku.

Wentylacja wywiewna: mechaniczna wentylacja wywiewna poprzez wentylatory dachowe stosowane do przetłaczania powietrza zawierającego gazy i pary cieczy palnych w stopniu odpowiadającym kategorii zagrożenia wybuchem pomieszczeń. Wentylatory będą tak dobrane aby zapewnić 6-krotną wymianę powietrza w ciągu godziny w pomieszczeniu warsztatowym. Dodatkowo zaprojektowana zostanie instalacja do odciągu spalin z rury wydechowej z końcówkami zakładanymi na rury wydechowe, z podłączeniem do wywietrznika dachowego lub wentylatora dachowego. Instalacja ta zostanie tak zaprojektowana aby do każdego stanowisko możliwe było podłączenie indywidualnego wyciągu spalin z rury wydechowej. Instalacja wywiewna dla odprowadzania spalin zaprojektowana zostanie w wykonaniu przeciwwybuchowym. Wentylatory posiadać będą automatyczne sterowanie.

W części warsztatowej zostanie wydzielone miejsce do magazynowania odpadów powstających podczas prowadzenia przeglądów, konserwacji i napraw samochodów. Do magazynowania nowych części samochodowych oraz do magazynowania odpadów ustawione zostaną odpowiednie palety po to, aby części samochodowe czy odpady nie były stawiane bezpośrednio na posadce. Na wyposażeniu znajdą się także palety wychwytyjące pod beczki czy pojemniki, w których magazynowane będą substancje ciekłe (płyny eksploatacyjne do samochodów). Zamontowane zostaną również odpowiednie regały do magazynowania tych części czy też odpadów. Na wyposażeniu znajdą się pojemniki, beczki, zbiorniki, kuwety do magazynowania substancji ciekłych lub elementów, w których znajdować się będą substancje ciekłe. Warsztat zostanie wyposażony w odpowiednie urządzenia do usuwania olejów i innych płynów np.: wtryskarki z wężem ssącym z podciśnieniem do olejów i innych płynów eksploatacyjnych ze zbiornikiem o odpowiedniej pojemności czy też lewarki do olejów i innych płynów eksploatacyjnych o odpowiedniej pojemności zbiornika. Warsztat zostanie wyposażony w odpowiednie urządzenia i odpowiednie środki do neutralizacji i usuwania ewentualnych wycieków olejów, innych płynów eksploatacyjnych, czy też neutralizacji i usuwania części składników odpadów, które mogą ulec przypadkowemu potłuczeniu, np. w odpowiednie zestawy mobilnych sorbentów pochłaniających wodę, oleje, płyny przemysłowe, produkty ropopochodne i chemikalia wraz z pojemnikami na wykorzystany sorbentu, sorbenty uniwersalne, olejowe, chemiczne, sypkie, gąbki, czyściwa i środki myjące. Po dokonanej neutralizacji i usunięciu wycieku posadzka w miejscu wycieku będzie myta wodą. Warsztat zostanie wyposażony w odpowiednią ilość gaśnic proszkowych. Warsztat zostanie oznakowany znakami

bezpieczeństwa w zakresie ochrony przeciwpożarowej i ewakuacji oraz wyposażony w instrukcję alarmową i postępowania na wypadek pożaru.

Pozostałe wyposażenie pomieszczenia warsztatowego:

- kolumnowe podnośniki samochodowe,
- sprężarka powietrza o mocy ok. 2 kW,
- stoły warsztatowe,
- urządzenia do serwisowania i wymiany opon,
- wózki warsztatowe,
- szafy warsztatowe itp.

Cześć socjalna budynku stacji.

W stacji przywiduje się zatrudnienie do ok. 2 pracowników.

W celu zapewnienia pracownikom właściwych warunków higieniczno-sanitarnych w części socjalnej zaprojektowane zostaną następujące pomieszczenia:

- pomieszczenie z umywalką, natryskiem, miską ustępową, pisuarem,
- szatnia,
- aneks socjalny (jadalnia) ze zlewozmywakiem

Kotłownia zakładowa budynku stacji.

Budynek stacji ogrzewany będzie z własnej kotłowni – kocioł wodny węglowy o mocy do ok. 75 kW. Kocioł będzie na następujące paliwo: węgiel kamienny, miał węglowy lub groszek ekologiczny. Spaliny z kotła odprowadzane będą kanałem kominowym. Wylot znajdować się będzie na wysokości ok. 9 m npt. W kotłowni wytwarzana będzie woda gorąca na potrzeby centralnego ogrzewania oraz ciepła woda użytkowa. Bezpośrednio z kotłownią połączone będzie pomieszczenie do składowania opału oraz pomieszczenie do składowania żużli i popiołów.

Sposób zagospodarowania pozostałej części działki

Zaprojektowany zostanie wewnętrzny ciąg komunikacyjny umożliwiający dojazd z drogi publicznej do miejsc parkingowych oraz do budynku stacji. Wykonany zostanie parking ze stanowiskami dla samochodów dla samochodów ciężarowych i osobowych. Zjazd z drogi publicznej, wewnętrzne ciągi komunikacyjne, stanowiska parkingowe wykonane zostaną o utwardzonej nawierzchni. Nawierzchnię planuje się wykonać z kostki betonowej o grubości przynajmniej 8 cm na posypce cementowo-piaskowej i odpowiednio przygotowanej podbudowie betonowej. Pod podkładem betonowym położona zostanie warstwę odsączającą. Łączna powierzchnia tych utwardzonych elementów zagospodarowania działki nie powinna przekroczyć 1200 m², a powierzchnia samych stanowisk parkingowych nie powinna przekraczać 700 m².

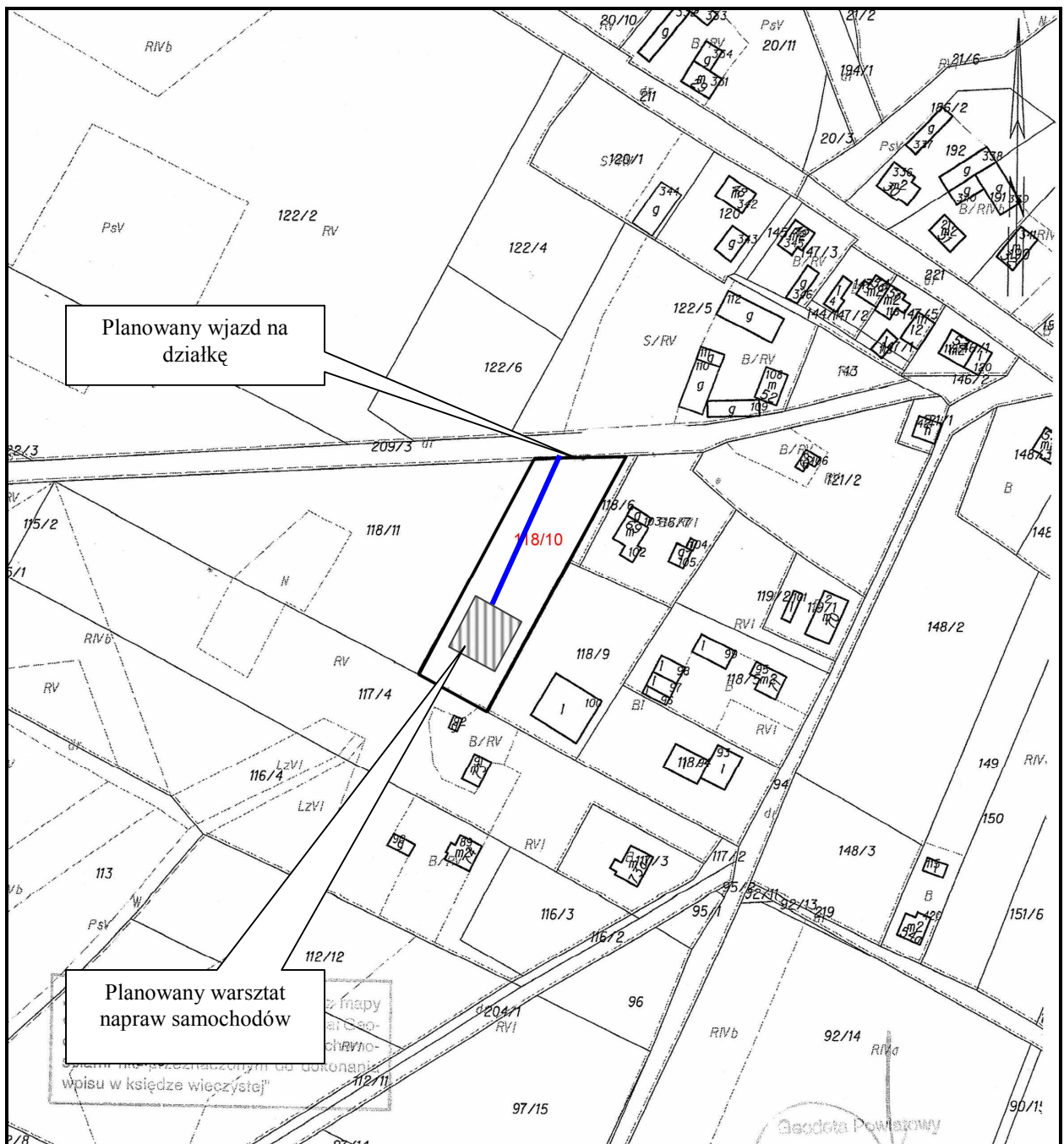
Na terenie stacji zaprojektowane zostaną oddzielne systemy kanalizacyjne dla wód opadowych i roztopowych z powierzchni dachowych oraz wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych.

Powierzchnia terenu oraz obiektów objętych zadaniem inwestycyjnym :

Lp.	Element zagospodarowania	Powierzchnia [m ²]
1	2	3
1	Całkowita powierzchnia działki	3200,0
2	Powierzchnia zabudowy	500,0
3	Powierzchnia części warsztatowej	400,0
4	Powierzchnia utwardzona	1200,0
5	Powierzchnia parkingów	700,0
6	Powierzchnia biologicznie czynna	800,0

Na rysunku nr 3 przedstawiono plan sytuacyjny lokalizacji planowanego budynku warsztatowego.

Rysunek 3



2.3.3. Warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji

Warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia ulegną znacznym zmianom w stosunku do stanu obecnego, ponieważ inwestycja dotyczy przedsięwzięcia na terenach gruntów rolnych. Z uwagi na lokalizację stacji obsługi środków transportu w pobliżu drogi publicznej przedsięwzięcie nie wpłynie na różnorodność krajobrazową i będzie miało niewielki wpływ na:

- zmniejszenie różnorodności biologicznej,
- zmiany w lokalnych zasobach wodnych,
- utratę korzyści ekologicznych, jakie wynikają z istniejącej roślinności i siedlisk.

W ramach przedsięwzięcia nie przewiduje się działań w zakresie przemieszczenia znacznych ilości mas ziemnych (płytkie fundamentowanie budynku) - wykorzystanie ziemi z wykopów do niwelacji terenu. Dla planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, przewiduje się istniejącą i planowaną infrastrukturę :

- zasilanie w energię elektryczną z istniejącego przyłącza;
- zaopatrzenie w wodę z wiejskiej sieci wodociągowej;
- odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacji miejskiej;
- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z dróg i parkingów, po podczyszczeniu w separatorze do gruntu poprzez studnie chłonne. Wody opadowe z dachów na tereny zielone lub do studni chłonnych,
- odpady komunalne przekazywane będą do pojemników wywożonych na składowisko miejskie;
- odpady technologiczne gromadzone w pomieszczeniach budynku warsztatowego (pomieszczenia oznakowane na odpady niebezpieczne),
- ogrzewanie w oparciu o własne źródła ciepła.

2.4. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

2.4.1. Procesy produkcyjne realizowane w trakcie budowy

Przedstawiona przez Inwestora koncepcja budowy budynku garażowo-warsztatowego na działce nr 118/10 w m. Sulnówko przewiduje prace ziemne związane z:

- wykopami pod fundamenty,
- wykopem pod rury kanalizacji i separatora ropopochodnych i błota,
- wykopem pod sieć wody p.poż.,
- wykopem pod studzienki chłonne,
- niwelacja terenu pod drogi i place,
- odwodnienie drogi komunikacyjnej,

Większość robót ziemnych prowadzonych będzie sprzętem mechanicznym, jednak ze względu na uzbrojenie podziemne terenu część robót prowadzona będzie ręcznie. Ziemia z wykopów będzie w miarę możliwości wykorzystana do wyrównania terenu wokół projektowanego obiektu, a nadmiar zostanie zagospodarowany przez wykonawcę. Przewóz materiałów budowlanych oraz gotowego betonu odbywać się będzie sukcesywnie samochodami (w miarę postępowania robót).

Zaplecze budowy zorganizowane będzie w oparciu o istniejącą na terenie projektowanej

inwestycji infrastrukturę. Z uwagi na znaczne oddalenie od zabudowy mieszkaniowej (ponad 40 m) oraz zakres prac montażowych inwestycję należy uznać za nieszkodliwą dla środowiska i ludzi.

Do zanieczyszczeń środowiska jakie wystąpią na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia, związanego z budową obiektów należy zaliczyć odpady, takie jak gruz, złom metali, nie segregowane odpady podobne do komunalnych, emisja hałasu i emisja niezorganizowana pyłu i spalin pochodząca z transportu i prac budowlanych. Wszelkie emisje powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia, będą krótkotrwałe i wystąpią na terenie przedsięwzięcia. Zakres i stopień oddziaływania na środowisko w trakcie budowy będzie zależał przede wszystkim od sposobu i kultury technicznej prowadzonych prac budowlanych. W czasie prowadzenia prac realizacyjnych przewiduje się wykonywanie prac ziemnych, w związku z czym może wystąpić lokalne zagrożenie jakości wód podziemnych (wszelkie wykopy należy zabezpieczyć przed możliwością przedostania się wód opadowych i innych zanieczyszczeń do wykopu). Budowa warsztatu nie przyczyni się do powstania znaczącego zagrożenia środowiska w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza. Występujące oddziaływanie będzie miało charakter lokalny, ograniczony do miejsca prowadzenia prac i jego bezpośredniego otoczenia. Podstawowymi źródłami oddziaływania na powietrze będzie wykorzystywany park maszyn budowlanych (praca koparki - emisja spalin ze spalania oleju napędowego) jak również nieznaczne pylenie wtórne, mogące powstawać podczas poruszania się pojazdów po drogach gruntowych i w czasie transportu materiałów budowlanych. Poziomy dźwięku generowane na etapie budowy, zwłaszcza związane z ruchem pojazdów ciężarowych mogą przyjmować wartości odbierane jako uciążliwe na terenach zamieszkałych (> 65 dB), jednak oddziaływanie to będzie przejściowe, będzie występować w godzinach dziennych i całkowicie ustanie po zakończeniu budowy. Podczas realizacji przedsięwzięcia będą generowane odpady.

W tabeli nr 1 przedstawiono przewidywane główne rodzaje i ilości odpadów wytwarzanych w trakcie realizacji prac budowlanych związanych z planowanym przedsięwzięciem .

Tabela 1

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Przewidywana ilość wytwarzanych odpadów [Mg]
1	2	3	3
1	12 01 13	Odpady spawalnicze	0,020
2	12 01 21	Zużyte materiały szlifierskie inne niż wymienione w 17 05 03 remontów	0,010
3	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,150
4	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,050
5	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,030
6	15 01 10 *	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (opakowania po materiałach malarskich)	0,050
7	17 02 01	Drewno	0,100
8	17 02 03	Tworzywa sztuczne	0,050



9	17 03 80	Odpadowa papa	0,010
10	17 04 05	Żelazo i stal	0,350
11	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,025
12	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	4,500

W tabeli nr 2 przedstawiono rodzaje odpadów, przewidziane do przekazania osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, które mogą zostać wytworzone podczas realizacji planowanego przedsięwzięcia.

Tabela 2

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	R14	Do utwardzania dróg, budowy fundamentów po rozkruszeniu
2	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	R14	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	R14	Do utwardzania powierzchni, budowy fundamentów, wykorzystania jako podsypki pod posadzki na gruncie po rozkruszeniu
4	17 02 01	Drewno	R1 lub R14	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	R14	Do wykonywania drobnych napraw i konserwacji
6	17 04 02	Aluminium	R14	Do wykonywania drobnych napraw i konserwacji
7	17 04 05	Żelazo i stal	R14	Do wykonywania drobnych napraw i konserwacji
8	17 04 07	Mieszanki metali	R14	Do wykonywania drobnych napraw i konserwacji
9	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	R14	Do utwardzania powierzchni po rozkruszeniu
10	19 12 01	Papier i tektura	R1	Do wykorzystania jako paliwo
11	19 12 07	Drewno inne niż wymienione w 19 12 06	R1 lub R14	Do wykorzystania jako paliwo, o ile nie jest zanieczyszczone impregnatami i powłokami ochronnymi, lub do wykonywania drobnych napraw i konserwacji
12	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	R14	Do utwardzania powierzchni
13	Ex 20 03 02	Odpady ulegające biodegradacji, kartony	R1 lub R3	Do wykorzystania jako paliwo lub w przydomowych kompostownikach

Zgodnie z obowiązującymi przepisami w trakcie prowadzenia 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.

Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją planowanego przedsięwzięcia (art. 75 ust. 1-2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o ochronie środowiska).

Większość oddziaływań na środowisko w związku z realizacją przedsięwzięcia można próbować ograniczyć. Ograniczenia te związane są z zastosowaniem prawidłowych rozwiązań projektowych i organizacyjno-technicznych, np. :

- prowadzenie hałaśliwych prac budowlanych oraz wykorzystywanie ciężkiego transportu w godzinach dziennych,
- unikać niepotrzebnej pracy pojazdów na biegu jałowym,
- zapobiegać wtórnej emisji pyłu z magazynowania i transportu odpadów oraz materiałów budowlanych (rozdrobionych).

Wszystkie roboty budowlane będą prowadzone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych¹². Ponadto Inwestor i kierownik budowy zapewni odpowiednie warunki pracy zgodnie z wymogami określonymi w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy¹³. Na opisywanym placu budowy nie występują strefy szczególnego zagrożenia zdrowia i środowiska. Plac budowy będzie posiadał dojazd umożliwiający prawidłowe zaopatrzenie budowy we wszelkie materiały i prefabrykaty budowlane, jak również umożliwiający dojazd służbom porządkowym i ratowniczym. Jednocześnie zaznacza się, że wytworzone podczas realizacji przedsięwzięcia masy ziemne nie są zaliczone do odpadów. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach masy ziemne, wydobywane w związku z realizacją inwestycji nie stanowią odpadu w przypadku gdy spełniają standardy jakości gleby i ziemi, a sposób i warunki ich zagospodarowania zostanie określony w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu lub decyzji o pozwoleniu na budowę. W rozpatrywanym przypadku na terenie budowy ziemia z wykopów będzie w miarę możliwości wykorzystana do wyrównania terenu wokół realizowanego obiektu, a nadmiar zostanie zagospodarowany przez wykonawcę budowy.

2.4.2. Oddziaływanie na środowisko planowanego procesu technologicznego

Zestawienie głównych cech charakterystycznych procesów technologicznych związanych z prowadzeniem działalności w zakresie obsługi i naprawy środków transportu na terenie warsztatu napraw samochodów na działce nr 118/10 w m. Sulnówko przedstawiono w tabeli nr 3.

Tabela 3

Lp.	Cecha procesu produkcyjnego	Identyfikacja TAK/NIE
1	2	3
1	Zużycie wody : - do celów socjalno- bytowych	TAK
2	Wytwarzanie ścieków : - sanitarno-porządkowych - wód opadowych i roztopowych	TAK TAK
3	Emisja zanieczyszczeń do powietrza : - gazy - gazy cieplarniane Lotne związki organiczne - pyły - związki złowne - spaliny samochodowe	TAK TAK TAK TAK TAK NIE NIE
4	Emisja hałasu : - źródła zewnętrzne - źródła wewnętrzne - komunikacja	TAK 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	NIE NIE

¹² - Dz.U. Nr 47, poz. 401 z 2003 r.

¹³ - Dz.U. Nr 129, poz. 844 z dnia 26 września 1997 r.

Zorganizowanym źródłem emisji do powietrza na terenie planowanej stacji będzie kotłownia grzewcza oraz system wentylacji i odciąg spalin z pojazdów, na stanowiskach, na których wymagane jest uruchomienie silnika pojazdu.

W wyniku energetycznego spalania węgla kamiennego w kotłowni grzewczej (kocioł wodny 75 kW) do powietrza wprowadzane będą : pył, dwutlenek siarki, tlenki azotu i tlenek węgla.

Zgodnie z art. 220 ust. 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska rozpatrywana jednostka organizacyjna wprowadzająca do powietrza substancje zanieczyszczające nie jest obowiązana posiadać pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, oraz nie podlega zgłoszeniu .

W wyniku prowadzonej działalności usługowej oraz w związku z zatrudnianiem ludzi na terenie zakładu będą powstawały odpady, w tym również odpady niebezpieczne. Przewiduje się następujące postępowanie z generowanymi odpadami :

- wszystkie odpady generowane przez obiekt będą podlegały ewidencji ilościowej i jakościowej ;
- odpady, które mogą stanowić zagrożenie dla środowiska, do czasu wywozu ich do utylizacji lub do dalszego wykorzystania, będą selektywnie gromadzone, w wydzielonych, szczelnych i zamkniętych pojemnikach ;
- transport odpadów niebezpiecznych odbywać się będzie zgodnie z przepisami o przewozie materiałów niebezpiecznych ;
- Inwestor zawrze stosowne umowy na odbiór odpadów, sprawdzając czy firmy odbierające są w stanie zgromadzić bądź unieszkodliwić dany ich rodzaj zgodnie z wszelkimi wymogami w tym zakresie .

Eksploatacja projektowanej instalacji do naprawy pojazdów nie spowoduje wprowadzania do otoczenia promieniowania elektromagnetycznego nie jonizującego szkodliwego dla człowieka oraz promieniowania jonizującego.

Gospodarka wodno-ściekowa z uwagi na zastosowanie szczelnej kanalizacji ścieków socjalno-bytowych z odpływem do sieci kanalizacji miejskiej oraz separacja wód opadowych i roztopowych z terenu utwardzonego nie będzie stanowiła zagrożenia dla gruntu i wód podziemnych.

Z uwagi na rodzaj i charakter paliw oraz materiałów stosowanych i magazynowanych w pomieszczeniach warsztatu (oleje, smary, papier, tworzywa sztuczne) w fazie eksploatacji istnieje możliwość wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska – awarii (pożar, wybuch). W czasie normalnej eksploatacji zakładu, ilość i rodzaj zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska nie przekracza wartości dopuszczalnych, określonych w polskich normach oraz dyrektywach UE. Podczas funkcjonowania rozpatrywanego zakładu przewiduje się powstanie następujących rodzajów i ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska:

Lp.	Rodzaj zanieczyszczenia	Ilość [jednostka miary]
1	2	3
1	Ścieki sanitarno-porządkowe	20 [m ³ /m-c]
3	Wody opadowe (drogi, place, parkingi)	23,4[dm ³ /sek]
4	Emisja gazów i pyłów	2,09[Mg/rok]
5	Generowanie odpadów - niebezpieczne - inne niż niebezpieczne - zmieszane odpady komunalne	0,505 [Mg/rok] 0,775 [Mg/rok] 10 [m ³ /rok]

Łączna emisja roczna i maksymalna ze źródeł grzewczych i od komunikacji samochodowej

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg	Emisja maks. kg/h
pył ogółem	0,42	0,202
dwutlenek siarki	0,288	0,139
tlenek węgla	1,353	0,655
benzen	0,000041	0,000082
węglowodory aromatyczne	0,00037	0,00074
węglowodory alifatyczne	0,00123	0,00246
dwutlenek azotu	0,035	0,024

Dla planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, przewiduje się obecną i projektowaną infrastrukturę oraz następujące zapotrzebowanie czynników :

- zasilanie w energię elektryczną z istniejącego przyłącza – przewidywane zapotrzebowanie na moc elektryczną - 1300[kWh/miesiąc];
- zaopatrzenie w wodę z miejskiej sieci wodociągowej – 20 [m³/miesiąc];
- odprowadzenie ścieków socjalnych do miejskiej sieci kanalizacyjnej;
- wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane kanalizacją deszczową bezpośrednio do gruntu poprzez studnie chłonne: dla parkingu i drogi dojazdowej o nawierzchni szczelnej, połączone z separatorem z osadnikiem do studzienek chłonnych (lub do zbiornika odparowywanego). Wody opadowe z dachu odprowadzone zostaną bezpośrednio do gruntu lub na tereny biologicznie czynne.
- odpady komunalne (kod 20 30 01) przekazywane będą do pojemników (pojemnik 2 - 5 m³) wywożonych na składowisko odpadów komunalnych,
- ciepło w oparciu o własne źródła : kocioł wodny o mocy 75[kW], zużycie paliwa 30 [Mg/ rok],
- zakładany czas pracy instalacji w ciągu roku – 2500 [h], średnie zatrudnienie – 2 osoby w systemie jednozmianowy, 6 dni w tygodniu.

2.6. Przewidywane oddziaływanie na środowisko wynikające z likwidacji instalacji

Inwestor nie przewiduje w najbliższym czasie (perspektywa 30 lat) likwidacji budynku garażowo-warsztatowego na działce nr 118/10 w m. Sulnówko.

Faza likwidacji charakteryzować się będzie działaniami i oddziaływaniami podobnymi do fazy budowy:

- hałas przenikający do środowiska,
- wytwarzanie odpadów,
- emisja ze środków transportu i maszyn (spaliny),
- docelowo – odtworzenie powierzchni biologicznie czynnej.

Podjęcie decyzji o ewentualnej likwidacji obiektów wiąże się z koniecznością opracowania programu likwidacji obiektu oraz koniecznością opracowania dokumentacji geologicznej dającej odpowiedź dotyczącą wpływu instalacji na stan czystości gruntu i wód podziemnych w jej otoczeniu.

Likwidacja instalacji i obiektów towarzyszących może obejmować: rozbiórkę obiektów kubaturowych, demontaż urządzeń technologicznych i sieci urządzeń infrastrukturalnych oraz niejednokrotnie

przywrócenie środowiska do stanu poprzedniego w zakresie zależnym od stwierdzonych oddziaływań.

W przypadku ewentualnej likwidacji przedsięwzięcia, nastąpi krótkotrwałe oddziaływanie na powierzchnię ziemi związane z pracami rozbiórkowymi i wyburzaniem zabudowy. Szczególne znaczenie będzie miało postępowanie z wytworzonymi odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpieczne. Wpływ prowadzonych robót ziemnych na wody podziemne i powierzchniowe powinien ograniczyć się do niewielkich splotów zanieczyszczeń niesionych z wodami opadowymi. Oddziaływanie to będzie trwać do czasu zakończenia fazy likwidacji i ograniczy się do terenu, na którym będą prowadzone roboty budowlane.

W czasie realizacji robót związanych z ewentualną likwidacją obiektu będą powstawały odpady. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206), będą to odpady z budowy, remontów w tym: kod 17 01 01 – odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów, kod 17 04 05 – żelazo i stal. Wszystkie odpady, powstające w czasie likwidacji obiektów i infrastruktury należy czasowo magazynować w wyznaczonych miejscach, zabezpieczających środowisko przed ewentualnym zanieczyszczeniem. W celu zabezpieczenia przed zniszczeniem i skażeniem środowiska szczególną uwagę należy zwrócić na organizację robót i właściwe wykonawstwo. Używany sprzęt powinien być sprawny technicznie (bez wycieków oleju). Niezbędne jest również umieszczenie w miejscach prac rozbiórkowych toalet ekologicznych. Ścieki socjalno-bytowe z toalet powinny być wywożone do punktu zlewnego na terenie lokalnej oczyszczalni ścieków. Prawidłowo prowadzone prace nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko gruntowo-wodne.

Prognozowane podstawowe rodzaje wytwarzanych odpadów fazy rozbiórki, odzysku i unieszkodliwiania "obiekt przemysłowy"

Odpady niebezpieczne

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, R14
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, D16 Przeznaczenie odpadu do odzysku R5, R14, R15
5	17 03 03*	Smoła i produkty smołowe	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D5, D10, D16



4	17 04 09*	Odpady metali zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, substancjami ropopochodnymi	Przeznaczenie odpadu do odzysku R14,R15 Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D9, D16 Przeznaczenie odpadu do odzysku R4, R15
5	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, D16 Przeznaczenie odpadu do odzysku R4, R15
6	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, D16 Przeznaczenie odpadu do odzysku R4, R15,
7	17 06 01* 17 06 05*	Materiały izolacyjne zawierające azbest Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami .Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D5

Odpady inne niż niebezpieczne

Lp	KOD ODPADU	RODZAJ ODPADU	SPOSÓB POSTĘPOWANIA
1	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami Przeznaczenie odpadu do odzysku – R5 lub do unieszkodliwienia - D1, D9, D12, D13,D16
2	17 01 02	Gruz ceglany	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami Przeznaczenie odpadu do odzysku – R5 lub do unieszkodliwienia - D1, D9, D12, D13,D16
3	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami Przeznaczenie odpadu do odzysku – R5 lub do unieszkodliwienia - D1, D9, D12, D13,D16
4	17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny itp.	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami Przeznaczenie odpadu do odzysku – R5 lub do unieszkodliwienia - D1, D9, D16
5	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D1,D9,D13 lub do odzysku R5
6	17 02 01	Drewno	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D1,D9,D16 lub do odzysku R1, R14
7	17 02 02	Odpady szklane	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego

			rodzaju odpadami Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D1,D9,D13 lub do odzysku R5
8	17 02 03	Tworzywa sztuczne	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D9,D10,D13 i częściowo do odzysku R3,R15
9	17 03 02	Odpady asfaltu	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami Przeznaczenie odpadu do odzysku – R5 Lub do unieszkodliwienia - D1, D9, D13,D16
10	17 04 02 17 04 07	Odpady aluminium, odpady mieszaniny metali	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D9, D16 Przeznaczenie odpadu do odzysku R4, R15
11	17 08 02	Materiały konstrukcyjne zawierające gips i inne	Przekazywane posiadaczom dysponującym zezwoleniem w zakresie gospodarki tego rodzaju odpadami Przeznaczenie odpadu do unieszkodliwienia D1,D9,D13 lub do odzysku R5

Do odpadów 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 nie nadające się do użytku,
- substancje, które nie spełniają już należycie swojej funkcji,
- substancje lub przedmioty, dla których posiadacz nie znajduje już dalszego zastosowania

Przekazanie odpadów na rzecz podmiotu, który nie uzyskał wymaganego zezwolenia w zakresie gospodarki odpadami powoduje, że przekazujący te odpady staje się podmiotem korzystającym ze środowiska, obowiązany do ponoszenia opłat za korzystanie ze środowiska.

W trakcie realizacji robót likwidacyjnych wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich 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 powinien posiadać środki chemiczne powodujące neutralizację ewentualnych wycieków z maszyn budowlanych w sytuacji wystąpienia awarii urządzeń pracujących na terenie budowy.

Wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę (wykonawca), chyba że umowa stanowi inaczej. Jeżeli więc umowa nie wskazuje, iż wytwórcą odpadów jest inwestor, a wykonawca nie posiada na terenie danego powiatu



prawa wytwarzania odpadów, winien on przed rozpoczęciem robót dopełnić obowiązków wynikających z ustawy o odpadach.

Obowiązki posiadaczy odpadów i transportujących odpady zostały określone w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r.

Art. 17. 1. Wytwórca odpadów jest obowiązany do:

- 1) uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości powyżej 0,1 Mg rocznie;
- 2) przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, jeżeli wytwarza odpady niebezpieczne w ilości do 0,1 Mg rocznie albo powyżej 5 Mg rocznie odpadów innych niż niebezpieczne.

1a. Wytwórca odpadów, który prowadzi działalność polegającą na świadczeniu usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw, a także przetwarzania odpadów zawierających azbest w urządzeniach przewoźnych, jest obowiązany do uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami.

2. Wytwórca odpadów jest obowiązany do uzyskania pozwolenia na wytwarzanie odpadów, które powstają w związku z eksploatacją instalacji, jeżeli wytwarza powyżej 1 Mg odpadów niebezpiecznych rocznie lub powyżej 5 tysięcy Mg odpadów innych niż niebezpieczne rocznie.

3. W pozwoleniu, o którym mowa w ust. 2, uwzględnia się wszystkie odpady wytwarzane przez danego wytwórcę w danym miejscu.

3a. Wytwórca odpadów, który jednocześnie prowadzi działalność w zakresie rozbiórki i remontów obiektów, w wyniku której powstają odpady zawierające azbest i który przetwarza te odpady w urządzeniach przewoźnych, jest obowiązany do uzyskania jednej decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami, obejmującej odpady powstające w wyniku rozbiórki i remontów oraz odpady powstałe w wyniku eksploatacji urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest.

4. Wymóg uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, pozwolenia na wytwarzanie odpadów, a także przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami nie dotyczy wytwórcy odpadów prowadzącego instalację, na której prowadzenie wymagane jest pozwolenie zintegrowane, o którym mowa w przepisach o ochronie środowiska.

3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDZIANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, W TYM ELEMENTÓW ŚRODOWISKA OBJĘTYCH OCHRONĄ USTAWY Z DNIA 16 KWIECZNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

3.1. Ogólna charakterystyka rejonu lokalizacji planowanego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie zostanie zrealizowane na działce nr 118/10 w m. Sulnówko, gmina Świecie, powiat świecki.

Gmina Świecie położona jest w północno-wschodniej części województwa kujawsko-pomorskiego w obrębie Doliny Dolnej Wisły i Pojezierza Południowo-Pomorskiego, po obu stronach dolnej Wdy, zajmując obszar 175 km². Graniczy z gminami: Pruszcz od strony południowej, Bukowiec od strony zachodniej, Drzycim od strony północno - zachodniej, Jezewo od strony północnej, Dragacz od strony północno - wschodniej. Wschodnią granicę Gminy Świecie stanowi rzeka Wisła. Siedzibą gminy jest miasto Świecie. Na terenie Gminy Świecie zlokalizowane są 24 miejscowości wiejskie.



Według danych zamieszczonych w opracowaniu pt. „Krajobrazy Ziemi Świeckiej” praca zbiorowa pod redakcją : J.Pająkowskiego, Świecie 2001), cyt.„Obszar Ziemi Świeckiej zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski (Kondracki 1998), znajduje się w obrębie podprovincji Pojezierzy Południowobałtyckich. Obejmuje swoim zasięgiem zasadniczo dwa makroregiony tj. Pojezierze Południowopomorskie oraz Dolinę Dolnej Wisły. W ramach makroregionów zróżnicowanie krajobrazowe, wyrażające się głównie rzeźbą oraz budową geologiczną, pozwoliło wydzielić po kilka jednostek mniejszej rangi tj. mezoregionów. Największym pod względem zajmowanej powierzchni jest mezoregion Wysoczyzny Świeckiej ograniczony od zachodu mezoregionami Doliny Brdy, od południa makroregionem Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. Na północ od Wysoczyzny Świeckiej w obrębie analizowanego

terenu znajduje się południowy fragment mezoregionu Borów Tucholskich oraz niewielki fragment mezoregionu Pojezierza Starogardzkiego. Drugim makroregionem decydującym o obliczu krajobrazowym Ziemi Świeckiej jest Dolina Dolnej Wisły, w obrębie której wyróżnić można trzy mezoregiony, a mianowicie: Dolinę Fordońską, Kotlinę Grudziądzką i niewielki fragment Doliny Kwidzyńskiej.

Tak zarysowany obszar wykracza przestrzennie poza administracyjne granice powiatu Świecie, który zajmuje jedynie północno-wschodnią część Wysoczyzny Świeckiej, południowy skraj Borów Tucholskich oraz lewobrzeżne fragmenty doliny Wisły (Doliny Kwidzyńskiej, Kotliny Grudziądzkiej, Doliny Fordońskiej). Obszar Ziemi Świeckiej w całości położony jest w obrębie zasięgu ostatniego zlodowacenia, co w sposób decydujący wpłynęło na aktualne zróżnicowanie jego krajobrazów. Rzeźba terenu wykazuje tu typowe cechy krajobrazu młodoglacjalnego, rozwiniętego w obrębie wysoczyzn morenowych, rozczłonkowanych dolinami rzecznyymi oraz szlakami wód roztopowych, które wyznaczają obszary sandrowe. Ich rzeźbę dodatkowo urozmaicają liczne wzniesienia o zróżnicowanej morfogenezie oraz zagłębienia, częściowo zajęte przez jeziora lub powierzchnie biogeniczne.

Od strony wschodniej Wysoczyznę Świecką ogranicza Dolina Dolnej Wisły, której etapowy rozwój podczas ostatniego tj. vistuliańskiego zlodowacenia wykształcił w jej obrębie odcinki przełomowe oraz charakterystyczne rozszerzenia zwane kotlinami lub basenami. W tym czasie wykształcił się w niej także, zróżnicowany pod względem budowy i układu, system teras rejestrujący rozwój profilu podłużnego Wisły w kontekście zmian położenia jej bazy erozji i akumulacji jaką stanowi Morze Bałtyckie. Georożnorodność krajobrazu Ziemi Świeckiej, którą wyraża bogactwo formy rzeźby terenu, zróżnicowanie litologiczne oraz glebowe, a także stosunki hydrograficzne i klimatyczne uwarunkowała jej wybitną bioróżnorodność w postaci bogactwa flory i fauny. Te cechy stanowią o jej walorach i zasobach przyrodniczych, które w istotny sposób określają aktualne i potencjalne możliwości jej rozwoju. Świadomość tych uwarunkowań jest podstawą racjonalnego kształtowania krajobrazu i jego ochrony” – koniec cyt.

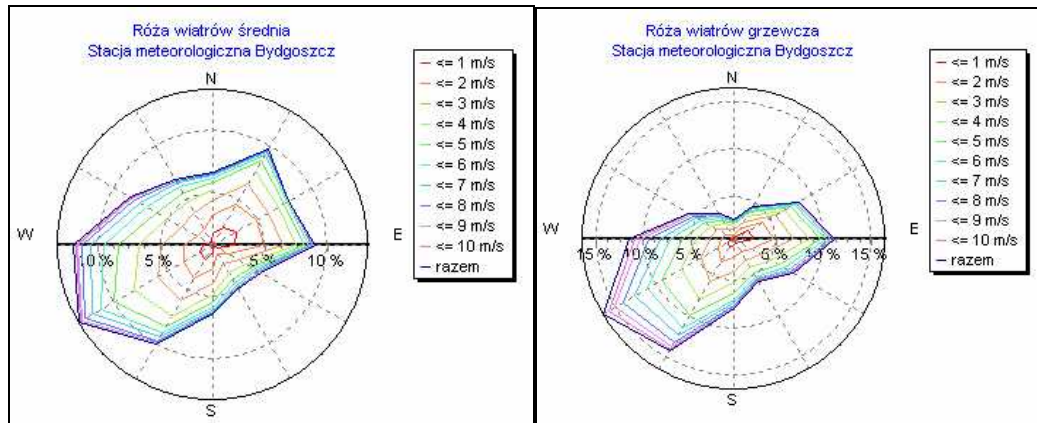
W „Geografii regionalnej Polski” wg Kondrackiego (1998r.) przedmiotowy teren położony jest w Dolinie Fordońskiej (część Doliny Dolnej Wisły) (314.83), wchodzącej w skład Pojezierza Pomorskiego (314.8).

3.2. Warunki klimatyczne

Obszar województwa kujawsko-pomorskiego leży w strefie klimatu umiarkowanego, przejściowego od klimatu oceanicznego Europy Zachodniej do kontynentalnego Azji oraz Europy Wschodniej, który charakteryzuje się dużą dynamiką zmienności typów pogody, zarówno w cyklu rocznym jak i wieloletnim. Jest to spowodowane głównie wpływem rozległego kontynentu po stronie wschodniej oraz oceanu Atlantyckiego po stronie zachodniej, czyli strefowej (równoleżnikowej) wymiany mas atmosferycznych. Na dynamikę zmienności typów pogody ma wpływ również międzystrefowa (południkowa) wymiana mas atmosferycznych, czyli recyrkulacja pomiędzy obniżonym ciśnieniem w strefie umiarkowanej a podzwrotnikowym azorskim antycyklonem z jednej strony i wyżem arktycznym z drugiej strony. Masy powietrza polarnomorskiego znad północnego Atlantyku charakteryzują się dużą wilgotnością, co latem wpływa na wzrost zachmurzenia i ilości opadów atmosferycznych; zimą wiąże się z ociepleniem i dużym zachmurzeniem. Masy te najczęściej zalegają latem i jesienią. Natomiast oddziaływanie mas powietrza polarno-kontynentalnego z Europy Wschodniej i z Azji, wiąże się z licznymi przymrozkami oraz mroźną i

słoneczną porą zimową. Obecność tego powietrza obserwuje się najczęściej zimą i wiosną. Na przebieg i zróżnicowanie warunków meteorologicznych ma wpływ również ukształtowanie terenu. Centralną część województwa zajmuje makroregion Pradolina Toruńsko – Eberswaldzka. W równinie i wysoczyznowe obszary wcięte są liczne doliny rzeczne. Występowanie głębokich form wklęsłych powoduje występowanie klimatów o charakterze lokalnym. Średnia roczna temperatura powietrza na omawianym terenie – powiat świecki, wynosi 7,2 °C. Miesiącem najcieplejszym jest lipiec ze średnią temperaturą 17,4 °C, a najzimniejszym jest styczeń ze średnią temperaturą - 3,4 °C. Roczna suma opadów wynosi ok. 550 mm. Zdecydowanie przeważają wiatry z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego.

Na rysunku przedstawiono średnie prędkości wiatru wg kierunków dla stacji meteorologicznej Bydgoszcz



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
7,08	8,14	9,98	6,49	5,28	7,08	12,07	14,81	11,80	7,32	5,30	4,64

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
18,20	16,38	16,94	14,30	11,56	7,80	5,39	4,32	2,50	1,42	1,19

Tabela meteorologiczna

Stacja meteorologiczna: Bydgoszcz - rok.
 Ilość obserwacji 29184. Wysokość anemometru 13 m.
 Temperatura 0 K

Prędk. wiatru	Syt. met.	Kierunki wiatru											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	5	13	7	11	7	2	5	5	4	2	9	7
1	2	51	58	55	29	14	29	25	28	32	36	19	32
1	3	64	119	119	63	53	46	71	50	45	49	45	45
1	4	153	243	271	157	114	133	181	208	120	106	81	106
1	5	29	47	41	17	15	28	45	31	19	22	9	15
1	6	179	293	263	111	74	139	210	166	136	80	77	139
2	1	4	12	4	1	0	3	4	2	0	5	1	6
2	2	56	92	61	29	27	23	35	34	38	35	41	41
2	3	88	110	124	67	72	89	90	65	84	73	56	63
2	4	146	194	246	159	106	167	227	171	149	94	85	88
2	5	25	19	35	17	12	17	29	33	20	15	19	19
2	6	143	116	192	62	43	81	138	102	80	68	58	70
3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0
3	2	59	54	53	36	29	43	45	40	29	41	44	29
3	3	119	82	122	86	82	94	117	135	118	99	104	57
3	4	114	179	207	135	120	149	288	303	195	145	114	98
3	5	24	15	27	13	9	24	61	40	23	14	20	15

3	6	62	49	116	59	56	83	128	108	74	57	52	45
4	2	25	44	33	21	25	24	26	25	27	29	17	15
4	3	84	94	108	73	63	89	142	157	141	111	86	65
4	4	130	123	168	119	115	141	271	387	245	120	106	87
4	5	20	11	13	7	23	23	48	40	31	13	11	7
4	6	27	15	46	29	26	35	57	68	33	25	17	11
5	2	2	5	3	2	6	3	2	0	2	1	1	0
5	3	75	56	101	78	55	77	94	158	132	90	70	36
5	4	134	107	148	112	98	124	272	404	275	143	89	76
5	5	14	20	21	34	29	33	48	61	48	15	9	11
6	3	28	23	41	22	26	40	38	50	49	39	28	19
6	4	72	78	118	121	92	122	264	384	304	170	90	59
7	3	5	5	4	11	14	6	2	3	8	7	5	7
7	4	66	38	82	87	58	78	191	320	298	153	79	45
8	3	0	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0
8	4	47	35	45	68	44	69	162	314	278	125	47	23
9	4	12	18	27	31	18	31	111	190	179	74	27	13
10	4	2	6	11	22	8	15	54	121	116	41	14	5
11	4	0	1	2	6	5	7	40	120	111	38	15	1

3.3. Budowa geologiczna i wody podziemne

Powierzchnie gminy pokrywają głównie utwory czwartorzędowe, reprezentowane przez utwory plejstocenyjskie w postaci; glin zwałowych, piasków, żwirów, mułków, ilów. Występują tu także utwory holocenyjskie, do których zaliczane są piaski, namuły, mady wyścielające dna dolin rzecznych i jeziornych, a także torfy. Pod osadami czwartorzędowymi występują skały trzeciorzędowe, z reguły serie mioceńskie i plioceńskie. Wykształcone są przede wszystkim w postaci ilów plioceńskich (pstry iły poznańskie) oraz piasków i mułków z przewarstwieniami węgla brunatnego (miocen). Pokłady plioceńskie sięgają przeciętnie 10-30 m, miąższość miocenu to ok. 10-30 m. Warstwy z okresu kredy wykształcone są w postaci piasków, piasków kwarcowych, mułków i ilów. Występują na większości obszaru, a ich miąższość wynosi w granicach 80-150 m.

Surowce mineralne : Na terenie Gminy Świecie znajduje się obecnie 5 eksploatowanych złóż kruszywa naturalnego: Dworzysko I, Dworzysko II, Kozłowo III - Pole A, Konopat I, Przechowo I

Wody podziemne : Występowanie poziomów wodonośnych jest ściśle związane z budową geologiczną. Warunkuje ona istnienie skał umożliwiających gromadzenie się wody. Główny poziom użytkowy w rejonie kujawskim stanowi wodonośne piętro czwartorzędowe, reprezentowane przez duże kompleksy glin. Poziom wodonośny budują piaski, żwiry i piaski mułkowe tworzące zazwyczaj jeden, a miejscami dwa lub trzy poziomy wodonośne występujące w obrębie śródmorenowych i podmolenowych struktur, pozostając ze sobą w więzi hydraulicznej. Piętro wodonośne trzeciorzędowe stanowią osady miocenu, wykształcone w postaci drobnoziarnistych piasków z dużym udziałem mułków. Poziom wodonośny występuje na głębokości od 20 do 100 m i miąższości od kilku do ok. 20 m. Wydajność takich otworów wynosi 10 - 70 m³/h. Pierwszy poziom wód podziemnych zalega lokalnie w piaskach i żwirach fluwioglacjalnych pod warstwą gliny oraz w utworach sandrowych. Jest on mało wydajny (2-5 m³/h), ale wspólnie z wierzchołkami, na terenach gdzie nie ma wodociągów, stanowi główne źródło zaopatrzenia w wodę ludność wiejską. Drugi czwartorzędowy poziom wodonośny występuje w utworach piaszczystych pod glinami na głębokości 10-25 m ppt. Poziom ten jest rozleglejszy i bardziej zasobny od pierwszego, a wydajność ujęć waha się od 3-10 m³/h. woda jest twarda i lokalnie zawiera zwiększone ilości żelaza i manganu, ale jej skład chemiczny i bakteriologiczny nie budzi na ogół zastrzeżeń. Trzeci poziom wód podziemnych zalega pod gliną ilastą, zwięzłą na głębokościach większych niż 25 m poniżej powierzchni wysoczyzny. Jest on związany z wodami doliny Wisły.

Poziom wód gruntowych zasilany jest w głównej mierze poprzez infiltrację opadów, a w dolinie Wisły, która jest strefa drenażu - z poziomów podczwartorzędowych, także w czasie wysokich stanów w rzece - poprzez infiltrację wody z Wisły. W poziomie tym w przewodzie występują wody o zwierciadle swobodnym lub lekko naporowym. Amplitudy wahań mają ścisły związek ze stanami niżówkowymi i wezbrzeniami rzek. Poziom wód gruntowych poprzez przesączanie i przepływy międzywarstwowe zasila niżej leżące poziomy wodonośne. Czwartorzędowe poziomy wód w głębszych zasilane są poprzez infiltrację wody przez kompleks słabo przepuszczalnych glin morenowych, a także poprzez okna hydrauliczne i dopływ lateralny. Zasilanie wód podczwartorzędowych jest wynikiem przesączania się wód z nadległych poziomów poprzez różnej miąższości osady słabo przepuszczalne. Wodonośne utwory kredy i jury zasilane są także na wychodniach podkenozoicznych na obszarze Wału Kujawskiego i w innych rejonach położonych poza nim. Użytkowe poziomy wodonośne na obszarze gminy związane są głównie z utworami czwartorzędu i mezozoiku. Znaczenie poziomów trzeciorzędowych jest znacznie mniejsze. Woda z utworów czwartorzędowych charakteryzuje się alkalicznym odczynem, zwiększoną ilością żelaza i manganu. Warstwa wodonośna ujęta do eksploatacji jest izolowana od powierzchni terenu warstwą glin zwałowych o miąższości ok. 24,0 m. Dominujące na terenie gminy, jak i całego powiatu, wody podziemne to wody czwartorzędowe, które pozbawione naturalnej izolacji, jaką stanowią skały słabo przepuszczalne są znacznie bardziej narażone na zanieczyszczenia niż wody trzeciorzędowe. Na wysoczyznach wody poziomu czwartorzędowego są dostatecznie naturalnie chronione przed zanieczyszczeniami antropogenicznymi przez nadkład utworów słaboprzepuszczalnych i półprzepuszczalnych wykształconych głównie jako gliny zwałowe. Miąższość warstwy izolującej jest zróżnicowana i wynosi od kilkunastu do ponad 50 m. W dolinach wody czwartorzędowe nie są dostatecznie chronione przed zanieczyszczeniami, ponieważ warstwa izolująca ma małą miąższość lub jej nie ma w ogóle.

W granicach Gminy Świecie znajduje się GZWP nr 130. Zbiornik nr 130 rzeki dolnej Wdy - jest to zbiornik czwartorzędowy, dolinny międzymorenowy, porowy o powierzchni 100 km², w tym o najwyższej ochronie (ONO) 56 km² i o wysokiej ochronie (OWO) 44 km². Zasoby 25000 m³/dobę.

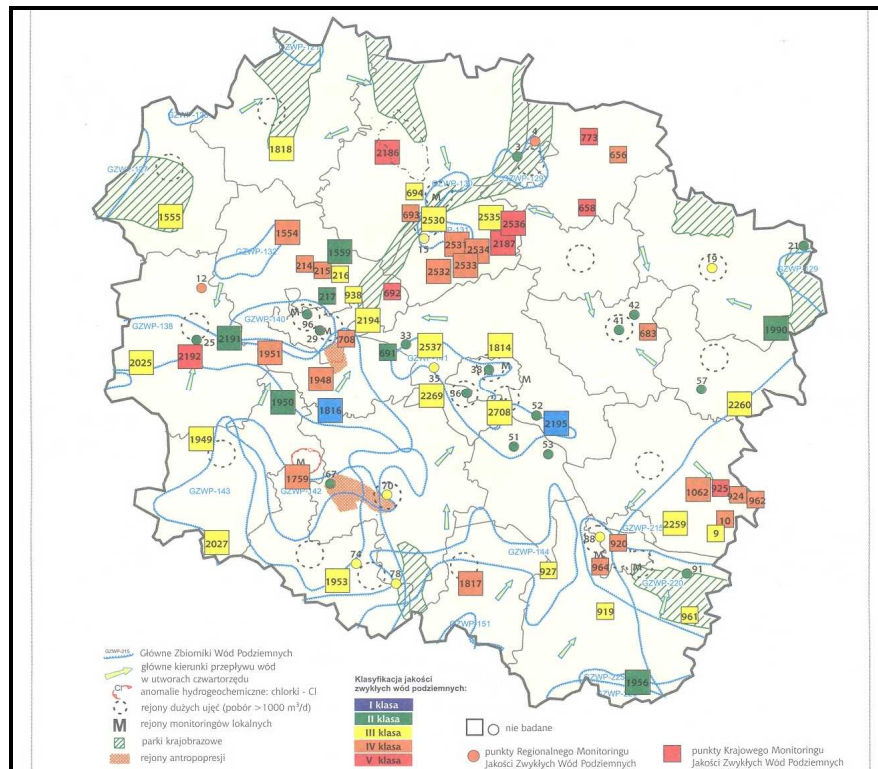
Największe ujęcia wód podziemnych na terenie gminy Świecie:

- Morsk, - łączne zasoby eksploatacyjne 500 m³/h (zaopatruje mieszkańców i drobny przemysł miasta Świecia oraz wsi Morsk, Wiąg, Skarszewy, Dziki, Sulnowo, Sulnówko, Sartowice, Czaple, Czapelki, Ernestowo) w ilości maksymalnej godzinowej 350 m³/h, średniej dobowej 4000 m³/dobę,
- Świecie, ul. Słowackiego - pobór w ilości maksymalnej godzinowej 60 m³/h, średnia dobowe 1100 m³/dobę,
- Świecie, ul. Sienkiewicza - pobór w ilości maksymalnej godzinowej 49 m³/h, średnia dobowe 720 m³/dobę,
- Świecie, ul. Parkowa - pobór w ilości maksymalnej godzinowej 93,5 m³/h, średnia dobowe 779 m³/dobę,
- Górne Gruczno - pobór w ilości maksymalnej godzinowej 50 m³/h, średnia dobowe 757 m³/dobę
Terespol - pobór w ilości maksymalnej godzinowej 38 m³/h, średnia dobowe 370 m³/dobę.

Działka na której planuje się realizację planowanego przedsięwzięcia usytuowana jest w odległości ponad 1,2 km od ujęć wód podziemnych usytuowanych na terenie Świecia

Lokalizację Głównych Zbiorników Wód Podziemnych na terenie woj. kujawsko-pomorskiego oraz się monitoringu regionalnego i krajowego jakości zwykłych wód podziemnych w roku 2007 przedstawiono na rysunku nr 5 (raport WIOŚ Bydgoszcz 2009) .

Rysunek 4



3.4. Stosunki wodne

Gmina Świecie należy do zasobnych w wodę. Największa część Gminy znajduje się w bezpośredniej zlewni rzeki Wisły. Główne zagrożenie powodziowe dla terenów Gminy Świecie stwarzają rzeki : Wisła i Wda, z których wystąpienie wód może spowodować straty i szkody powodziowe. Kolejne potencjalne zagrożenie powodziowe dla niektórych terenów stanowią budowle i obiekty hydrotechniczne i hydroenergetyczne.

Charakterystyka terenów i obszarów zagrożonych zjawiskami powodziowymi rz. Wisły

Dolina Grabowo - Świecie (teren chroniony)

Dolina położona jest na lewym brzegu rzeki Wisły w km od 790,3 do 812,5. Granice Doliny stanowią:

- > od północy zasięg ewentualnego zalewu przebiegający w przybliżeniu wzdłuż drogi Grabowo - Topólno - Gruczno - Dworzysko - Świecie,
- > od wschodu wał przeciwpowodziowy przebiegający cofkowo wzdłuż rzeki Wdy,
- > od południa i zachodu wał przeciwpowodziowy przebiegający wzdłuż rzeki Wisły.

Dolina Grabowo - Świecie leży na terenie zalewowym pradoliny rz. Wisły. Teren jest na ogół płaski z nachyleniem podłużnym zgodnym z kierunkiem przepływu rz. Wisły oraz nachyleniem poprzecznym w kierunku do wału przeciwpowodziowego lub Kanału Głównego. Kształt niziny jest wydłużony o długości ca 23 km i szerokości od 1,0 do 2,7 km. Rzędne terenu wahają się w granicach od 31,00 m npm do 22,0 m npm. W mikrorzeźbie terenu występują lokalne wniesienia i kotlinki, szczególnie w rejonie starorzecza Wisły w północnej części niziny. Najniższe rzędne terenu występują w środkowym biegu Kanału Głównego. Obszar chroniony jest użytkowany rolniczo, głównie jako grunty orne i użytki zielone. W niewielkich powierzchniach są sady i polowe uprawy warzyw. W pobliżu miasta Świecie są ogródki działkowe. Występujące na obszarze chronionym gleby to głównie mady, należące do gleb bardzo żyznych pod warunkiem uregulowania stosunków wodnych. Na wyniesionych obrzeżach doliny gleby bielcowe lekkie i średnie, które przy odpowiednim zagospodarowaniu również zapewniają uzyskanie dobrych efektów w produkcji rolnej. Zasięg ewentualnego zalewu został ustalony w oparciu o położenie lustra wody miarodajnej $Q_1\%$ oraz o rzędne korony wału cofkowego wzdłuż rzeki Wdy. Lustro wody miarodajnej $Q_1\%$ na początku wału układa się na rzędnej 31,10 m npm. Najniższe rzędne korony

wału cofkowego wynoszą 28,20 m npm. Przyjmuje się, że ewentualny zalew ułoży się na poziomie korony wału cofkowego.

Dolina Grabowo - Świecie posiada trzy niezależne systemy odwodnienia:

- Kompleks pierwszy odwadniany jest Kanałem Głównym. Obejmuje teren od Gruczna (wał poprzeczny) do Świecia (ujście Kanału do rzeki Wdy).
- Kompleks drugi odwadniany jest Strugą Gruczno - Luskówko i Rowem „C”. Obejmuje teren położony na południe od wału poprzecznego w Grucznie do wododziału w Topolinku.
- Kompleks trzeci odwadniany jest Strugą Niewieścińską i Rowem „B”. Obejmuje teren położony w południowej części Doliny Topolinka do Grabowa.

Ogółem na w/w kompleksach istnieje sieć rowów na obszarze ca 1000 ha i sieć drenarska na obszarze ca 450 ha. Sieć urządzeń melioracyjnych odwadniających teren obszaru chronionego składa się z:

- a) melioracji podstawowych:
 - stacja pomp „Przechowo”,
 - Kanał Główny,
 - Struga Gruczno - Luskówko,
 - Struga Niewieścín,
 - Śluzy wałowe „Topólno”, „Chrystkowo”, „Zamkowa” i „Przechowo”;
- b) sieci melioracji szczegółowych w postaci rowów.

3.5. Powietrze atmosferyczne

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego badania zanieczyszczeń powietrza prowadzone są przez Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i służby ochrony środowiska dużych zakładów przemysłowych. Zaznacza się, że na terenie województwa kujawsko-pomorskiego utrzymuje się nadal korzystna tendencja zmian wielkości emisji gazów, natomiast w przypadku emisji pyłów sytuacja wymaga dalszych działań proekologicznych. Dla województwa kujawsko-pomorskiego ilość zanieczyszczeń wprowadzonych do powietrza w 2007 r. wynosiła 71,76[tys.Mg/rok], w tym pyłów w ilości 7,02[tys.Mg/rok]. W roku 2007 wyemitowano do powietrza atmosferycznego o 6,4% mniej zanieczyszczeń pyłowych i gazowych w porównaniu z 2006 r., a w odniesieniu do 2005 roku – o 14,0%.

Dla terenu lokalizacji planowanego przedsięwzięcia w m. Sulnówko stan zanieczyszczenia powietrza określił Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy w piśmie z dnia 16 lutego 2011 r., znak: WIOŚ-WMS-4103-26/11.



INSPEKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
w Bydgoszczy

85-018 BYDGOSZCZ, ul. Piotra Skargi 2, tel. 052 582 64 66 fax 052 582 64 69
e-mail: wios@wios.bydgoszcz.pl, www.wios.bydgoszcz.pl

WIOŚ-WMS-4103-26/11

Bydgoszcz, dnia 16.02.2011 r.

EKOMAN
ul. Chocimska 3/3
85-078 Bydgoszcz

INFORMACJA O ŚRODOWISKU

W odpowiedzi na Państwa wniosek dotyczący określenia stanu zanieczyszczenia powietrza dla miejscowości Sulnówko, powiat świecki, informuje się, że średnioroczne wartości stężeń substancji należy przyjąć w wysokości:

Nazwa substancji i jej nr CAS	Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza	Jednostka
Benzen	[71-43-2] 1,0	µg/m ³
Dwutlenek azotu	[10102-44-0] 13,0	µg/m ³
Tlenki azotu	[10102-44-0] [10102-43-9] 19,5	µg/m ³
Dwutlenek siarki	[7446-09-5] 6,0	µg/m ³
Ołów	[7439-92-1] 0,05	µg/m ³
Pył zawieszony PM10	- 16,0	µg/m ³

3.5. Zasoby przyrodnicze i walory krajobrazowe

Teren gminy Świecie częściowo znajduje się w obrębie Zespołu Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego. Ponadto, na terenie gminy znajdują się: 3 rezerваты przyrody, jeden obszar chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody. Ok. 1228,7 ha terenu gminy znajduje się w granicach Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków NATURA 2000, natomiast teren Zamku i jego okolic (ok. 16 ha) znajduje się w Obszarze Specjalnej Ochrony ze względu na siedlisko zimujących nietoperzy.

Zespół Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego utworzony został po reformie administracyjnej w 1999 roku, w wyniku połączenia Nadwiślańskiego Parku Krajobrazowego, powołanego w 1993 roku i Chełmińskiego Parku Krajobrazowego, powołanego w 1998 roku. Obejmuje on środkowy fragment doliny dolnej Wisły, po obydwu jej stronach, od Ostromecka po Kozielec w gminie Nowe. Powierzchnia Zespołu Parków wynosi 55642,5 ha. Jest jednym z większych powierzchniowo zespołu parków krajobrazowych w Polsce. Administracyjnie położony jest na terenie gmin: Bydgoszcz, Osielsko, Dobrcz, Dąbrowa Chełmińska, Unisław, Kijewo Królewskie, Pruszcz Pomorski, Świecie, Chełmno, miasto Chełmno, Stolno, Jezewo, Dragacz, Grudziądz, Warlubie i Nowe.

Ochroną objęto niezwykle atrakcyjny, naturalny krajobraz doliny Wisły, jednej z niewielu, gdzie zostały zachowane naturalne ekosystemy z przylegającymi do brzegów rzeki łąkami, starorzeczami, lasami łągowymi oraz stromymi, dynamicznymi skarpami, parowami porośniętymi grądami zboczowymi, roślinnością kserotermiczną i zbiorowiskami zaroślowymi. Dno doliny zajmują żyzne pola uprawne, które powstały na terenach zalewowych. Pierwsi hydrotechnicy tych ziem to mennonicy, którzy osiedlili się tutaj około XVII wieku. Oni to stworzyli kulturę uprawy gleb na madach wiślanych, zakładania sadów, hodowli bydła i budowy charakterystycznych zagród, przygotowanych na okresowe zalewy wodami Wisły. Jedną z nich, w Chrystkowie, jest siedzibą terenową Parku. System funkcjonujących do dzisiaj kanałów odwodniających, przecinających rozległe tereny użytków zielonych przypomina krajobrazy holenderskie. Niezwykła różnorodność siedlisk Parku powoduje, że obfituje on w najrozmaitsze gatunki roślin, których stwierdzono tutaj przeszło tysiąc. Wśród nich około 50 gatunków znajduje się pod ochroną całkowitą. Dolina Wisły jest miejscem bytowania, a zwłaszcza szlakiem wędrówek wielu gatunków zwierząt, szczególnie ptaków. Na wilgotnych mokrych siedliskach licznie gniazduje ptactwo wodno - błotne. Z gatunków ptaków zimujących wymienić można: gągoły, czernice, nurogęsi, mewy, czaple siwe, łyski, krzyżówki i łabędzie nieme, a z gatunków ptaków drapieżnych - orła bielika i myszołowa włochatego. Wśród występujących tu gatunków roślin chronionych wymienić należy: rośliny kserotermiczne (ostnica włosowata i ostnica Jana, miłek wiosenny, wężymord stepowy), lilię złotogłów, listerę jajowatą, śnieżynkę przebiśnieg i len austriacki. Z gatunków fauny wspomnieć należy o minogu rzeczny i strumieniowym, rybitwie zimorodku, perkozie rdzawym i krwawodziobie.

Na terenie parku istnieje 14 rezerwatów przyrody: „Wielka Kępa Ostromecka”, „Linje”, „Las Mariański”, „Reptowo”, „Jezioro Fletnowskie”, „Śnieżynka”, „Wiosło Duże”, „Grabowiec”, „Płutowo”, „Zbocza Płutowskie”, Łęgi na Ostrowiu Panieńskim im prof. R. Bohra”, „Ostrów Panieński”, „Góra Św. Wawrzyńca” i „Ostnicowe Parowy Gruczna”. Planuje się utworzenie kolejnych rezerwatów przyrody: „Czarcie Góry” k. Sartowic, „Parów Cieleczyński”, „Kozielec”, „Mała Kępa Ostromecka” i „Wielkie Łunawy”.

Rezerваты na terenie gminy Świecie – tabela 4

L.p.	Nazwa rezerwatu	Rok utworzenia	Powierzchnia w ha	Nadleśnictwo	Cel ochrony	Rodzaj rezerwatu
1	Grabowiec	1997	27,38	Dąbrowa	Grąd zboczowy z rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin	Leśny
2	Ostnicowe Parowy Gruczna	1999	23,82	Dąbrowa	Głębokie jary zboczy doliny Wisły, wcięcia erozyjne z unikalną florą roślinności kserotermicznej	Florystyczny
3	Śnieżynka	1996	2,76	Dąbrowa	Stanowisko śnieżynki przebiśnieg	Florystyczny

Ponadto, na terenie gminy Świecie znajduje się projektowany rezerwat geomorfologiczno-florystyczno-krajobrazowy „Czarcie Góry” o pow. ok. 140 ha.

Obszar chronionego krajobrazu na terenie Gminy Świecie to :

Świecki Obszar Chronionego Krajobrazu (2.516 ha) powołany Rozporządzeniem Nr 11 Wojewody Kujawsko - Pomorskiego z dnia 9 czerwca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (publikacja: Dziennik Urzędowy Województwa Kujawsko - Pomorskiego z 2005 r. Nr 72, poz. 1375). Położony na terenie gmin: Świecie, Jezewo i Drzycim. Rodzaj ekosystemu - leśny. Zgodnie z treścią rozporządzenia, czynną ochroną ekosystemu Świeckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu zapewnia się poprzez prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej, polegającej na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk Wysoczyzny Świeckiej.

Użytki ekologiczne : stanowią obszary zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania unikatowych typów środowisk i ich zasobów genowych. Należą do nich : torfowiska, bagna, nieużytkowane łąki i sady, drobne zbiorniki śródpolne i śródleśne, kępy drzew i krzewów, skarpy, jary i wąwozy itp. Do tej pory powierzchnie te traktowane były jako nieużytki rolnicze lub leśne. Na terenie gminy Świecie znajduje się ok. 19 ha użytków

Pomniki przyrody:

Na terenie gminy wyznaczono 91 pomników przyrody z czego 32 zlokalizowanych jest w Świeciu. Wszystkie pomniki przyrody figurują w rejestrze Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody.

Na terenie miasta Świecia występują::

- Cis pospolity o nazwie "Witold" o obwodzie 93 cm oraz 4 cisy pospolite o obwodach: 77, 72, 55, 42 cm rosnące w parku dworskim przy SP nr 5 w Przechowie.
- Buk zwyczajny odmiany czerwonej o obwodzie 340 cm, cis pospolity o obwodzie 42 cm, 2 kasztanowce zwyczajne o obwodach 268, 256 cm rosnące przy ulicy Hallera w Świeciu.
- Dąb szypułkowy o obwodzie 430 cm rosnący przy ul. Ks. Grzymisława w Świeciu
- Cis pospolity o obwodzie 106 cm rosnący na cmentarzu przy ulicy Mickiewicza w Świeciu
- Klon jesionolistny o obwodzie 305 cm rosnący na skwerze przy ul. Mickiewicza w Świeciu
- 2 cisy pospolite o imionach "Adam" i "Ewa" o obwodach 105 i 78 cm rosnące na skwerze przy ulicy Mickiewicza w Świeciu.
- Cis pospolity dwuwierzchołkowy o obwodach 55/53 cm rosnący na zieleńcu przykościelnym przy ul. Ogrodowej w Świeciu
- 4 cisy pospolite wielowierzchołkowe w formie krzewiastej rosnące w ogrodzie obok plebanii przy ul. Ogrodowej w Świeciu
- 3 cisy pospolite o nazwach "Rumcajs", "Hanka" i "Cypisek" o obwodach 83, 95 i 42 cm rosnące w parku miejskim przy ulicy Ogrodowej w Świeciu.
- 2 cisy pospolite w formie krzewiastej rosnące przy ul. Sienkiewicza 8 w Świeciu.
- Cis pospolity o nazwie "Fred" o obwodzie 62 cm rosnący przy ul. Wojska Polskiego w Świeciu
- Głaz narzutowy zwany "Głazem Świeckim" o obwodzie 650 cm znajdujący się przy restauracji "Leśna II" (Była "Kometa") w Świeciu.
- Głaz narzutowy o obwodzie 690cm znajdujący się przy al. Jana Pawła II w Świeciu.
- Głaz narzutowy o obwodzie 720 cm na skwerze przy ul. Wojska Polskiego
- Lipa drobnolistna o obwodzie 310 cm przy ul. Wojska Polskiego (na wysokości ul. Różanej)

3.6. Obszary poddane prawnej ochronione przyrody – NATURA 2000

Najbliższy obszar objęty siecią NATURA 2000 znajdujący się w pobliżu planowanego przedsięwzięcia w m. Sulnówko to obszar Dolina Dolnej Wisły (PLBO40003) zlokalizowany w odległości ok. 4 km.

Zamek Świecie i okolice (pow. ok. 16 ha) znajduje się w Obszarze Specjalnej Ochrony PLH 040025 ze względu na siedlisko zimujących nietoperzy (mopków) w ilości 245 szt.

Obszary włączone do sieci Natura 2000 otrzymały status międzynarodowy, a na Państwo został nałożony obowiązek skutecznej ochrony przyrody w ich obrębach oraz konieczność stałego monitoringu stanu przyrody.

Obszar Doliny Dolnej Wisły oraz Zamek Świecie zostały wytypowane ze względu na występowanie licznych gatunków zwierząt chronionych. W Dolinie Dolnej Wisły występują co najmniej 444 gatunki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, 4 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Ogólnie gniazduje ok. 180 gatunków ptaków. Jest to również bardzo ważna ostoja dla ptaków migrujących i zimujących, w tym bielika. Dodatkowo występuje tu bogata fauna innych zwierząt kręgowych, bogata flora roślin naczyniowych z licznymi gatunkami zagrożonymi i prawnie chronionymi oraz silnie zróżnicowane zbiorowiska roślinne, w tym zachowane różne typy łągów. Poznanie zasobów przyrodniczych regionu jest niezbędnym warunkiem do określenia kierunków i form jego ochrony. Gmina Świecie posiada inwentaryzację przyrodniczą, jednak jest ona niewystarczająca.

NATURA 2000 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 880) wprowadziła nową formę ochrony przyrody w Polsce – obszary Natura 2000. Sieć Natura 2000 utworzona w celu ochrony i zachowania cennych przyrodniczo gatunków i siedlisk występujących na kontynencie europejskim składa się z:

- obszarów specjalnej ochrony OSO wyznaczonych zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Ptasiej Dyrektywa Rady 79/409/EWG o ochronie dziko żyjących ptaków z dnia 2 kwietnia 1979 r. (zmieniana późniejszymi dyrektywami);
- specjalnych obszarów ochrony SOO wyznaczonych zgodnie z zaleceniami Dyrektywy Siedliskowej (wcześniej zaakceptowane przez Komisję jako Obszary o znaczeniu dla Wspólnoty - OZW) - Dyrektywa Rady 92/43/EWG o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory z dnia 21 maja 1992 r. (zmieniona Dyrektywą 97/62/EWG).

Obowiązująca od 1 maja 2004 roku ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 ze zm.) jest podstawą do tworzenia sieci Natura 2000 w Polsce. Art. 6, ust. 1, ww. ustawy wprowadził m. in. nową formę ochrony przyrody - obszar Natura 2000.

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- obszar specjalnej ochrony ptaków - to obszar wyznaczony, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, do ochrony populacji dziko występujących ptaków jednego lub wielu gatunków, w którego granicach ptaki mają korzystne warunki bytowania w ciągu całego życia, w dowolnym jego okresie albo stadium rozwoju,
- specjalny obszar ochrony siedlisk - to obszar wyznaczony, zgodnie z przepisami prawa Unii Europejskiej, w celu trwałej ochrony siedlisk przyrodniczych lub populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin lub zwierząt lub w celu odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony tych gatunków.

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

Bezpośrednie oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia określono w niniejszym raporcie (uciążliwe oddziaływanie przedsięwzięcia nie przekracza [granic działki warsztatu samochodowego](#)).

Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia jak i wielkość emisji, zostały tak dobrane aby w jak



największym stopniu nowy obiekt był przyjazny środowisku.

W rejonie planowanego przedsięwzięcia (w odległości ok. 4,0 km), na terenie Województwa Kujawsko – Pomorskiego znajduje się obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000:

PLB 040003	Dolina Dolnej Wisły	4 km
------------	---------------------	------

Powierzchnia : 34909.2 ha
Kod obszaru : PLB040003

Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

obszar specjalnej ochrony ptaków (Dyrektywa Ptasia) Status obszaru :
obszar wyznaczony [Rozporządzeniem Ministra Środowiska]

Opis :

Obszar o powierzchni 34 909,2 ha, leżący na wysokość od 1 do 50 m n.p.m. Obejmuje prawie naturalną dolinę Wisły na odcinku pomiędzy Włocławkiem a Przegaliną. Rzeka płynie w naturalnym korycie prawie na całym odcinku, z namuliskami, łachami piaszczystymi i wysepkami, w dolinie zachowane są starorzecza i niewielkie torfowiska niskie; brzegi pokryte są mozaiką zarośli wierzbowych i lasów łęgowych, a także pól uprawnych i pastwisk. Miejscami dolinę Wisły ograniczają wysokie skarpy, na których utrzymują się murawy kserotermiczne i grądy zboczowe. Wisła przepływa w granicach obszaru przez kilka dużych miast, jak: Toruń, Bydgoszcz, Grudziądz, Tczew. Planowana jest budowa nowej zapory - stopień wodny w Nieszawie. Wody śródlądowe (stojące i płynące) zajmują 31% obszaru, siedliska łąkowe i zaroślowe zajmują 21%, a siedliska leśne 8%. Obszar jest wykorzystywany rolniczo - 38% powierzchni. Obszar jest ostoją ptaków o randze europejskiej. Mimo, że awifauna obszaru nie jest całkowicie poznana wiadomo, że gniazduje ok.180 gatunków ptaków. Teren stanowi także bardzo ważną ostoję dla ptaków migrujących i zimujących (zimowisko bielika). W okresie wędrówek ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach do 50 000 osobników. Występują tu co najmniej 44 gatunki ptaków wymienione w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Szczególne znaczenie mają populacje gatunków takich jak: bielik, gęś, nurogęś, ohar, rybitwa białoczelna, rybitwa rzeczna, zimorodek, ostrygojad, bielaczek. W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje derkacz, mewa czarnogłowa, sieweczka rzeczna. Bogata fauna innych zwierząt kręgowych, bogata flora roślin naczyniowych (ok.1350 gatunków) z licznymi gatunkami zagrożonymi i prawnie chronionymi, silnie zróżnicowane zbiorowiska roślinne, w tym zachowane różne typy łągów, a także cenne murawy kserotermiczne. Interpretacja turystyczna :

Obszar przecinają drogi różnej kategorii: drogi krajowe (np. nr 1,10) i drogi o znaczeniu lokalnym. Nie do wszystkich miejsc uda się więc dojechać samochodem. Region ten dysponuje zróżnicowanymi atrakcjami turystycznymi: wysokiej klasy zabytki kultury (zespoły urbanistyczne Torunia, Chełmna, Tczewa, Chełmży, zamki w Gniewie, Kwidzynie, Nowym, Świeciu, Toruniu, ruiny zamków Dybowskiiego, w Pokrzywnie, Złotorii, Raciążku, Bobrownikach) oraz specyficzne walory przyrodnicze np. uzdrowiska w Ciechocinku czy obszarów chronionych: Rezerwaty Przyrody: Las łąkowy nad Nogatem (33,0 ha), Łęgi na Ostrowiu Panieńskim (34,4 ha), Małowy (56,7 ha), Wielka Kępa (Ostromecka) (27,8 ha), Wiosło Małe (21,9 ha), Kępa Bazarowa (32,4 ha), Rzeka Drwęca (18888, ha), Projektuje się utworzenie jeszcze 4 rezerwatów. Park Krajobrazowy: Dolina Dolnej Wisły (55643,0 ha), Obszary Chronionego Krajobrazu: Białe Góry (3841,0 ha), Doliny Kwidzyńskiej (1977,0 ha), Gniewski (2336,0 ha), Nadwiślański, Ujścia Nogatu, Środkowożuławski (2870,0 ha), Doliny Drwęcy, Doliny Osy i Gardęgi, Na południe od Torunia, Nizina Ciechocińska, Rzeki Szkarpany, Żuław Gdańskich, Strefy Krawędziowej Doliny Wisły, Wydm śródlądowych na południe od Torunia. Użytki Ekologiczne: Mopkowy Most (0,2 ha), Parowa (4,0 ha) Turyści mogą korzystać z bazy hotelowej w wielkich miastach oraz gospodarstw agroturystycznych skupionych głównie w rejonie Sztumu, Kwidzyna, Dobrczy i Aleksandrowa Kujawskiego. Informacje turystyczne: w gdańskim oddziale PTTK i w punktach informacji turystycznej w większych miastach oraz w Dyrekcji Zespołu Parków Krajobrazowych Chełmińskiego i Nadwiślańskiego, która sprawuje opiekę nad całym obszarem. formy ochrony przyrody

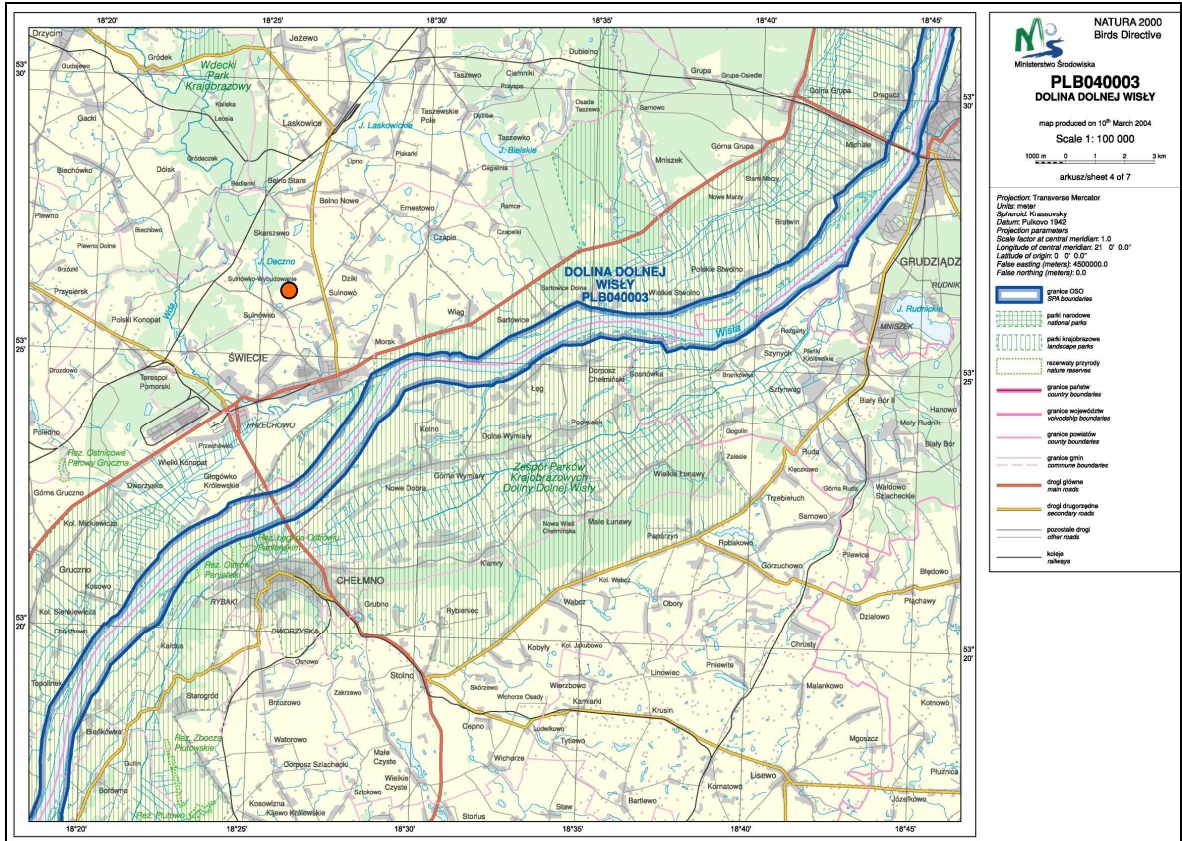
Przeprowadzona analiza oddziaływania emitorów zanieczyszczeń na środowisko, wykazała, że poza granicami planowanego przedsięwzięcia nie będą występowały przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń. Maksymalne emisje substancji zanieczyszczających powietrze wystąpią w odległości do 25 m od źródeł emisji (nie będą występowały przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń w powietrzu).

Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na strukturę rozpatrywanego obszaru Natura 2000 (Dolina Dolnej Wisły). Inwestycja nie narusza siedlisk przyrodniczych, ani nie wpływa znacząco na gatunki zamieszczone w załącznikach do Dyrektywy siedliskowej i ptasiej. Stopień zakłóceń

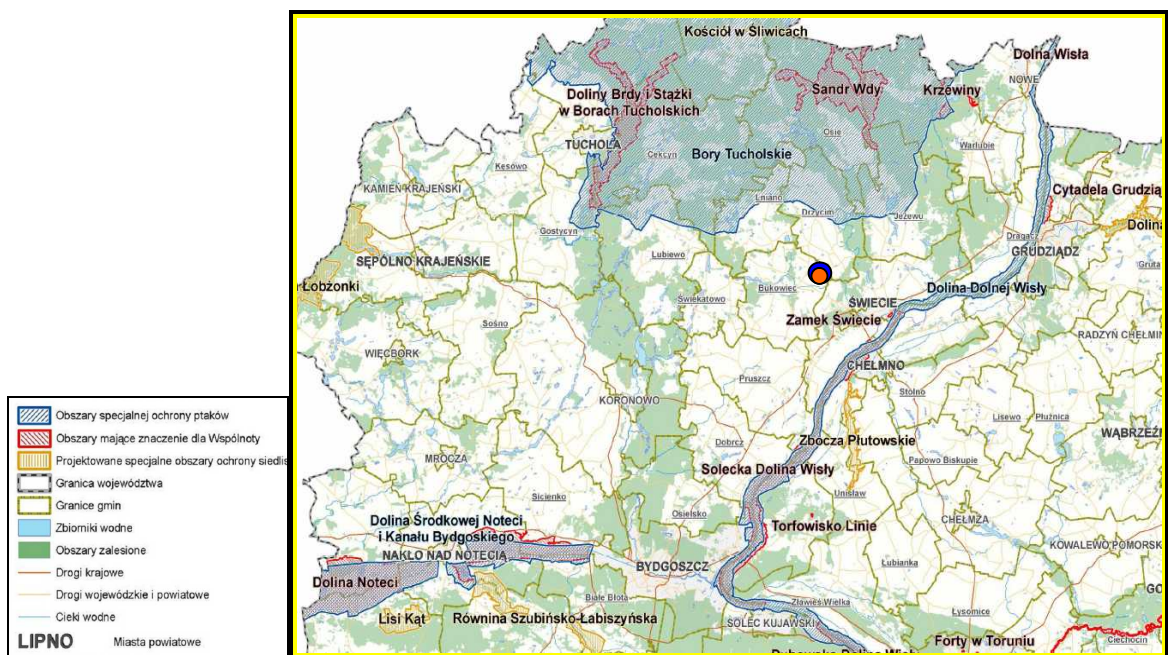
planowanego przedsięwzięcia na obszary Natura 2000 jest tak niewielki, że nie można określić go wskaźnikami.

Na rysunku nr 5 przedstawiono lokalizację planowanego przedsięwzięcia w m. Sulnówko, gm. Świecie na tle obszaru Natura 2000- Dolina Dolnej Wisły.

Rysunek 5



● – lokalizacja planowanego budynku garażowo-warsztatowego



4. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTEKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTEKÓW I OPIECE NAD ZABYTEKAMI

W otoczeniu oraz w bezpośrednim zasięgu planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku garażowo – warsztatowego napraw samochodów ciężarowych, gm. Świecie 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 Świecie obowiązują następujące strefy ochrony konserwatorskiej:

Strefa „A” - strefa pełnej ochrony konserwatorskiej, obejmująca obszary szczególnie wartościowe, do bezwzględного zachowania. Wszystkie prace powinny być uzgadniane z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Na terenie gminy strefą A objęto zespoły pałacowo-parkowe, zespoły dworsko-parkowe, zespoły sakralne.

Strefa „B” - strefa ochrony konserwatorskiej, obejmująca obszar podlegający rygorom w zakresie utrzymania zasadniczych elementów istniejącej substancji o wartościach kulturowych oraz charakteru w skali nowej zabudowy. Uzgadniane z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków winny być przebudowy obiektów zabytkowych, lokalizacje nowych obiektów, korekty układu przestrzennego. Na terenie gminy strefą B objęto zespoły wiejskie, zespoły folwarczne, cmentarze parafialne rzymsko-katolickie, nieczynne cmentarze ewangelickie.

Strefa „AW” - strefa ścisłej ochrony archeologicznej obejmująca tereny o rozpoznanej zawartości relikwów archeologicznych posiadających m.in. własną formę terenową (np. grodziska). Na obszarze strefy zakazana jest wszelka działalność, która nie jest bezpośrednio związana z rewaloryzacją tych terenów (działalność tego typu możliwa jest po uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków).

Strefa „W” - strefa ochrony archeologicznej obejmująca rozpoznane i potencjalne obszary występowania stanowisk archeologicznych. Uzgadniane z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków winny być wszelkie prace ziemne projektowane na obszarze strefy. Gmina została w całości rozpoznana pod względem archeologicznym.

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

Do najważniejszych obiektów na terenie Świecia, w tym wpisanych do rejestru zabytków oraz zamieszczonych w ewidencji konserwatorskiej, należą :

■ RUINY ZAMKU KRZYŻACKIEGO

Zamek Krzyżacki w Świeciu ulokowany w widłach rzeki Wdy i Wisły należy do nielicznych wodnych fortec średniowiecznej Europy, wzniesionych w stylu włoskim z wieżami owalnymi zamiast czworobocznych- typowych dla budowli krzyżackich.

■ KOŚCIÓŁ STAROFARNY

Kościół Św. Stanisława Biskupa, do którego wezwania dołączono w 1990 roku tytuł Matki Boskiej Częstochowskiej, budowany od połowy XIV wieku przez około 300 lat. Zdeastowany po II wojnie światowej aż do lat 80. XX w.

■ ZESPÓŁ KLASZTORNY BERNARDYNÓW

W roku 1634 ówczesny burmistrz Świecia sprowadził do miasta zakonników, którzy mieli przeciwdziałać szerzeniu się reformacji. Początkowo objęli oni drewniany kościół p.w. św. Michała, stojący na pobliskim wzgórzu w miejscu wczesnośredniowiecznego grodu książęcego. Obecna barokowa budowla powstała w latach 1692-1720 wraz z zabudowaniami poklasztornymi, wykorzystywanymi od lat przez Wojewódzki Szpital dla Nerwowo i Psychicznie Chorych. Wszystkie obiekty wybudowane są w stylu barokowym. Pięcioboczny, nieregularny dziedziniec przed kościołem od zachodu, wydłużony ku północy otoczony jest z czterech stron arkadowym krużgankiem, w którym od frontu stoi wieża bramna. We wnętrzu wieży bramnej znajduje się gotycka rzeźba Matki Boskiej z Dzieciątkiem z poł. XV wieku. Wnętrze kościoła urządzone zostało w epoce Stanisława Augusta, ołtarz główny wykonany jest w stylu rokoko, a ołtarze boczne w stylu klasycystycznym.

■ RYNEK W ŚWIECIU

Plac otoczony przez powstałe w końcu XIX wieku secesyjne kamieniczki, z neogotyckim ratuszem mieszczącym obecnie Pałac Ślubów. Ratusz jest obiektem stylizowanym na obronny zameczek z wieżą i blankami. W roku 1937 dokonano wmurowania w ścianę ratusza istniejącej do dziś tablicy, upamiętniającej antypruskie rozruchy roku 1912. W budynku Ratusza, od strony ulicy Kopernika ulokowana jest Izba Regionalna, w której oglądać można eksponaty świadczące o długiej historii Świecia.

■ RZYMSKO-KATOLICKA PARAFIA P.W. ŚW. ANDRZEJA BOBOLI

Jest to typowa neogotycka świątynia wybudowana w latach 1892-1894, której zwieńczona podwójnym hełmem wieża dominuje w panoramie miasta. Najwartościowszym elementem wyposażenia jest uratowany z wojennego pożaru i przeniesiony z kościoła staro-farnego obraz "Sąd Ostateczny", który powstał na przełomie XVI i XVII wieku.

Ponadto w Świeciu znajduje się wiele budynków wpisanych na listę zabytków pochodzących z przełomu XIX i XX wieku, wśród których warto zobaczyć:

- Starostwo- obecnie Urząd Miejski (1880-1885), ul. Wojska Polskiego 124

- Budynek Sądu (1847), ul. Sądowa
- Szpital (XIX wiek), ul. Wincentego 1
- Budynek I Liceum Ogólnokształcącego im. F. Ceynowy (1876), ul. Gimnazjalna 1
- Budynek Szkoły Podstawowej nr 1, onegdaj siedziba Towarzystwa Gimnastycznego “Sokół”
- Budynek Poczty, Mały Rynek 5
- Browar (przełom xix i xx wieku), ul. Browarowa 5
- Spichlerz- obecnie sklep z artykułami malarskimi, ul. Wodna 29
- Magazyn Zbożowy, ul. Mestwina 2

Zamek w Świeciu



Zespół Klasztorny Bernardynów

Kościół P.W. Św. A. Boboli



C



5.OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

W przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia mogą wystąpić negatywne skutki dla środowiska polegające na :

- wystąpieniu konieczność realizacji przedsięwzięcia w innym miejscu, o mniej dogodnym dostępie do drogi publicznej oraz infrastruktury technicznej, lub w pobliżu elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- przewidziany rozwój Firmy powoduje wzrost usług, a tym samym wymaga powiększenia powierzchni usługowo-handlowej. Stan obecny uniemożliwia rozszerzenie działalności. Wiąże się to, ze zbyt małą powierzchnią: warsztatu, pomieszczeń magazynowych, zaplecza socjalno-bytowego, części handlowej i placu manewrowego co uniemożliwia kierowanie się logistyką ruchu samochodowego oraz parkingu dla samochodów osobowych.

6.OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

6.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny

- **wariant proponowany przez wnioskodawcę**

- wariant proponowany przez wnioskodawcę dotyczy budowy warsztatu napraw samochodów, a więc budowa stacji obsługi i remontowej środków transportu, na terenie nieruchomości położonej w Sulnówku gmina Świecie, oznaczonej w rejestrze ewidencji gruntów i budynków działką nr 118/10. Proces technologiczny będzie realizowany przy zastosowaniu przetestowanych technologii i procedur, które sprawdzały się przez wiele lat w branży motoryzacyjnej. Instalacja do obsługi środków transportu będzie wyposażona w nowoczesne maszyny i narzędzia. W tym wariantcie zostanie wykorzystana istniejąca infrastruktura techniczna oraz będą stosowane urządzenia ograniczające oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko (podczyszczanie ścieków technologicznych i wód opadowych),

- **racjonalny wariant alternatywny**

- budowa warsztatu obsługi środków transportu z myjnią automatyczną oraz blacharnią i lakiernią samochodową z części handlowej,
- budowa oddzielnych budynków: warsztatowego, diagnostycznego, socjalno-biurowego i handlowego oraz stacji kontroli pojazdów,
- rozwiązania technologiczne : zaopatrzenie w wodę z własnej studni wierconej, wyposażenie źródeł ciepła w kotły opalane gazem płynnym lub olejem opałowym, odprowadzenie ścieków do lokalnej przydomowej oczyszczalni ścieków lub kolektorem do gminnej oczyszczalni ścieków,

6.2. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska to wariant proponowany przez Inwestora, zapewniający realizację pełną obsługę środków transportu przy zastosowaniu operacji technologicznych spełniających warunki najnowszej dostępnej technologii ze względu na ochronę środowiska oraz przy wykorzystaniu istniejącej infrastruktury technicznej.

7. 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)

7.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko zrealizowanego wg wariantu proponowanego przez Inwestora przedstawiono w tabeli nr 4.

Tabela 4

Lp.	Element środowiska	Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej ^x
1	2	3
1	Powierzchnia ziemi (odpady)	2
2	Krajobraz	2
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	2
10	Możliwość wystąpienia awarii	1
11	Zdrowie ludzi	1
12	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska	2
13	Oddziaływanie transgraniczne na środowisko	1
Łączna ocen oddziaływania na środowisko		Σ 18

7.2. Racjonalny wariant alternatywny

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko zrealizowanego wg racjonalnego wariantu alternatywnego przedstawiono w tabeli nr 5.

Tabela 5

Lp.	Element środowiska	Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej ^x
1	2	3
1	Powierzchnia ziemi (odpady)	2
2	Krajobraz	2
3	Środowisko wodne	2
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	3
10	Możliwość wystąpienia awarii	2
11	Zdrowie ludzi	1
12	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska	2
13	Oddziaływanie transgraniczne na środowisko	1
Łączna ocena oddziaływania na środowisko		Σ 22

7.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko zrealizowanego wg wariantu najkorzystniejszego dla środowiska przedstawiono w tabeli nr 6.

Tabela 6

Lp.	Element środowiska	Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej ^x
1	2	3
1	Powierzchnia ziemi (odpady)	2
2	Krajobraz	2
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	2
10	Możliwość wystąpienia awarii	1
11	Zdrowie ludzi	1
12	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska	2
13	Oddziaływanie transgraniczne na środowisko	1
Łączna ocen oddziaływania na środowisko		Σ 18

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

8. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska to wariant proponowany przez wnioskodawcę dotyczący budowy budynku warsztatu napraw samochodów na działce nr 118/10 w m. Sulnówko. W tym wariantcie zostanie wykorzystana istniejąca infrastruktura techniczna i przyłącza oraz będą stosowane technologie i urządzenia ograniczające oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko. Planowany wariant jednocześnie zapewnia najmniej kolizyjny układ w stosunku do istniejącej zabudowy oraz krajobrazu. W realizowanym wariantcie zastosowane zabezpieczenia ekologiczne gwarantują brak przekraczania standardów jakości środowiska poza terenem działki, będącej w dyspozycji inwestora.

Tabela 7

Lp.	Rodzaj elementu poddanego oddziaływaniu	Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej ^x [pkt]
1	2	3
1	Ludzie	2
2	Rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze	1
3	Woda	2
4	Powietrze	3
5	Powierzchnia ziemi, odpady	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	3
Łączna ocena oddziaływania na środowisko		Σ 19

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

Sposób realizacji przedsięwzięcia uwzględniający oddziaływanie na środowisko :

Tabela 8

Lp.	Zakres oddziaływania przedsięwzięcia	Zalecany sposób postępowania	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	od 30 do 40
3	przedsięwzięcie oddziałuje na środowisko w sposób dopuszczalny (nie są przekraczane standardy i wartości odniesienia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu)	realizacja możliwa przy wprowadzeniu monitoringu	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 20
Wyliczona suma punktów dla planowanego przedsięwzięcia (tabela nr 7)			Σ 19

Uzasadnienie proponowanego wariantu :

- ponieważ sumaryczne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska jest nieznaczne (słabe) przy projektowanych zabezpieczeniach ekologicznych, to można uznać, że proponowany w Raporcie wariant realizacji, nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi,

- realizacja przedsięwzięcia zapewni bezpieczeństwo ekologiczne, poprzez wprowadzenie kanalizacji wód opadowych na terenach utwardzonych (drogi, parkingi) wyposażonej w urządzenia podczyszczające (separator), zastosowanie wysokosprawnych źródeł ciepła przy zastosowaniu paliw ekologicznych (ekogroszek), selektywne gromadzenie odpadów oraz zorganizowanie płynnego ruchu pojazdów na drogach wewnętrznych i parkingach,
- 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 Prawo ochrony środowiska, ustawie o odpadach oraz ustawie o ochronie przyrody,
- przyjęte rozwiązania technologiczne i zastosowane urządzenia chroniące środowisko należą do „najlepszej techniki”, stanowiącej najbardziej efektywną technikę w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości.

Biorąc pod uwagę aspekty ekologiczne i ekonomiczne, można uznać, że dla planowanego przedsięwzięcia nie ma rozwiązań alternatywnych. Planowana instalacja w chwili oddania do użytkowania będzie posiadała wymagane atesty i certyfikaty obowiązujące w Unii Europejskiej oraz pozwolenia wynikające z Prawa budowlanego. Ostateczne rozwiązania technologiczne i organizacyjne zostaną przedstawione w projekcie budowlanym.

Sposób prowadzenia działalności usługowej w zakresie realizacji procesów związanych z obsługą środków transportu w oparciu o przyjęty program zakłada minimalizację emisji zanieczyszczeń do środowiska, 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 i został uznany jako najkorzystniejszy tak ze względów ekonomicznych jak i oddziaływań na ekosystem.

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 9 niniejszego opracowania.

9. 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

9.1. 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.

9.1.1. Metodyka modelowania rozprzestrzeniania hałasu

Do wyznaczenia poziomu hałasu związanego z eksploatacją planowanego przedsięwzięcia, zastosowano program Z.U.O. „EKO-SOFT” Łódź „ Określenie zasięgu hałasu przemysłowego i drogowego emitowanego do środowiska – Program SON2 wersja 3- 2010 r.”. Program SON2 służy do określania zasięgu hałasu przemysłowego emitowanego do środowiska naturalnego. Program uwzględnia źródła punktowe wszechkierunkowe, kierunkowe, źródła liniowe, powierzchniowe, źródła – budynki oraz ruch drogowy.

Dyrektywa UE 2002/49/EC zaleca krajom członkowskim obliczanie propagacji hałasu przemysłowego zgodnie z normą ISO 9613-2. Program SON3 oparty jest na modelu obliczeniowym propagacji hałasu przemysłowego zgodnym z normą PN-ISO 9613-2. Program oblicza poziom ciśnienia akustycznego w punkcie odbioru dla propagacji z wiatrem, przy uwzględnieniu tłumienia wynikającego z :

- rozbieżności geometrycznej,
- pochłaniania przez atmosferę,
- wpływu gruntu,
- obecności ekranów (trzy drogi fali dźwiękowej),
- obszarów zieleni.

Odbicia pochodzące od powierzchni pionowych i dachów rozpatrywane są jako źródła pozorne, zwiększające poziom ciśnienia akustycznego w punkcie odbioru. W programie przyjęto zasadę, że źródła pozorne uwzględnia się, jeśli odległość między źródłem dźwięku a powierzchnią odbijającą jest większa od 1,5 m. Uwzględniane są odbicia pierwszego rzędu. Odbicia od gruntu nie są rozpatrywane jako źródła pozorne.

Wersja 3.0 umożliwia obliczanie wskaźników hałasu LDWN, LN, L Aeq D oraz LAeq N .

9.1.2. 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 – FB w.5.3./2010” dostosowane są do wymagań rozp. 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, liniowych i powierzchniowych.

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:

$$S_m = C_1 \times (E_{\max} / U \times A \times B) \times (B/H)^9 \times 1000 \quad [\mu\text{g}/\text{m}^3]$$

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 nie 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 przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu należy obliczyć, jeżeli wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu 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.

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

9.2.1. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, 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 nr 9.

Oszacowania potencjalnych oddziaływań z oznaczeniem symbolami:

- L - lokalne , R - regionalne ,
- Z - oddziaływanie znaczące,
- NZ - oddziaływanie nieznaczne
- X - oddziaływanie występuje , -
- - brak oddziaływania,
- O - oddziaływanie pomijalnie małe,
- NO - nieodwracalne
- D - długotrwałe,
- K - krótkotrwałe,
- OD - odwracalne

Tabela 9

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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Spoleczno-gospodarcze i zdrowie ludzi																
1.	Zdrowie ludzi, mobilność zakładu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.	Zatrudnienie	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	X	-	
3.	Dobra materialne i kulturalne	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	
Wzajemne oddziaływanie																
a)	ludzie, zwierzęta, rośliny, woda i powietrze	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
b)	powierzchnia ziemi	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	
c)	dobra materialne, zabytki i kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

9.2.2. 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 nr 10.

Tabela 10

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)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b)	powierzchnia ziemi	-	x	-	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-
c)	dobry materialne, zabytki i kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

9.2.3. 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 nr 11.

Tabela 11

Nr	Element	Oddziaływania niekorzystne									Oddziaływania korzystne					
		Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	Z	NZ	K	D	L	R	
	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Spoleczno-gospodarcze i zdrowie ludzi																
1.	Zdrowie ludzi, mobilność zakładu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.	Zatrudnienie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.	Dobra materialne i kulturalne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Wzajemne oddziaływanie																



a) ludzie, zwierzęta, rośliny, woda i powietrze	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b) powierzchnia ziemi	-	x	X	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
c) dobra materialne, zabytki i kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Na podstawie przeprowadzonej analizy wariantów realizacji planowanego przedsięwzięcia stwierdzono, że budowa budynku garażowo-warsztatowego z funkcją napraw samochodów na działce nr 118/10 w m. Sulnówko, gm. Świecie wpłynie w sposób nieznaczący na stan środowiska oraz zdrowie ludzi, a jego wpływ na aspekty społeczno-gospodarcze jest korzystny.

9.3. Szczegółowe opis znaczących oddziaływań na środowisko wynikający z emisji

Uwzględniając charakterystykę procesu technologicznego oraz lokalizację planowanego przedsięwzięcia na terenie działki nr 118/10 w m. Sulnówko uznaje się, że wymierne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko związane będzie z:

- wodami opadowymi,
- emisją hałasu,
- emisją gazów, pyłów i spalin,
- wytwarzaniem odpadów,

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

9.3.1. Grunty, wody podziemne

Prowadzenie działalności w zakresie obsługi środków transportu z uwagi na stosowanie materiałów i surowców nieaktywnych chemicznie oraz brak ścieków technologicznych nie stanowi bezpośredniego zagrożenia dla gruntu i wód podziemnych. Zagrożenia mogą jedynie stanowić substancje chemiczne (paliwa) rozlane na terenie parkingów i dróg dojazdowych oraz substancje ropopochodne, pochodzące od pojazdów samochodowych poruszających się i parkujących na terenie zakładu (teren utwardzony), 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.

Ogólna budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne analizowanego terenu są dobrze rozpoznane dla potrzeb uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Biorąc pod uwagę informacje geologiczne i hydrogeologiczne (archiwum geologa wojewódzkiego) oraz charakterystykę gruntową, należy stwierdzić, że istnieją warunki naturalne dla oceny zagrożeń tych elementów środowiska, które lokalizację obiektu planowanej instalacji, określają jako warunki dogodne.

9.3.2. Gospodarka wodno-ściekowej

Na etapie realizacji przedsięwzięcia przewiduje się zaopatrzenia w wodę dla budowy obiektów z istniejącego wodociągu miejskiego (zużycie dobowe do 1 – 1,5 m³).

W trakcie eksploatacji planowanego obiektu woda dostarczana będzie z lokalnej sieci wodociągowej. Przewidywana ilość wody, jaka będzie dostarczana z sieci wodociągowej, oblicza się, przyjmując przeciętne jednostkowe wielkości zużycia wody na cele socjalno-bytowe pracowników (30 – 60 dm³/l 1

os/dobę) na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody¹⁴.

Do pomieszczeń socjalnych warsztatu zostanie doprowadzona woda zimna i ciepła do umywalk sanitarnych. Dodatkowo zgodnie z projektem zabezpieczeń pożarowych doprowadzona zostanie woda zimna do hydrantów. Instalacja doprowadzająca wodę p.-poż. do hydrantów HP-52 znajdujących się na terenie Zakładu zapewni dla hydrantu - 2.5 dcm³/s.

Zapotrzebowanie zakładu w wodę zostanie określone w projekcie budowlanym, zgodnie z załączonym bilansem technologicznym obiektu. Przewidywane łączne zapotrzebowanie w wodę dla celów sanitarnych i technologicznych (porządkowych) szacuje się na poziomie 20 m³/miesiąc.

Ścieki socjalne:

Powstawać będą w niewielkich ilościach - do ok. 20 m³ na miesiąc. Ścieki sanitarno-bytowe odprowadzone zostaną do istniejącej sieci kanalizacji miejskiej, połączonej z biologiczno-mechaniczną oczyszczalnią ścieków w Świeciu.

Przy określeniu ścieków socjalno-bytowych można przyjąć, że stanowi ona ok. 90-95% zużywanej wody. Ścieki socjalno bytowe odprowadzone zostaną bezpośrednio (w stanie surowym) do kanalizacji lokalnej.

Skład ścieków bytowych odpowiada ściekom komunalnym, wskaźniki przedstawiono w tabeli poniżej

Średnie ładunki zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach bytowych

Lp.	Wskaźniki	Jedn.	Średnie stężenia
1	Odczyn		7 – 9
2	Zawiesiny ogólne	[mg / l]	325
3	Azot ogólny	[mg / l]	70
4	Fosfor ogólny	[mg / l]	15
5	BZT ₅	[mg / l]	320
6	ChZT _{cr}	[mg / l]	480

Ścieki porządkowe:

Powstawać będą w ilościach do ok. 10 m³ na rok, w związku z potrzebą mycia posadzki w pomieszczeniu warsztatowym i powstawaniem ewentualnych wycieków z naprawianych pojazdów, których nie udało się wcześniej zneutralizować i usunąć przy użyciu sorbentów. Woda z mycia posadzki oraz ewentualne wycieki, których nie udało się wcześniej zneutralizować i usunąć przy użyciu sorbentów, zbierane będą kratkami ściekowymi lub kanałami ściekowymi i odprowadzane do zbiornika przeznaczonego do gromadzenia wyłącznie tych ścieków (zbiornik bezodpływowy o pojemności ok. 1 [m³] do zbiornika współpracującego z separatorem zainstalowanym na sieci kanalizacji wód opadowych.

Zbiornik do gromadzenia ścieków posadzkowych z pomieszczenia warsztatowego będzie szczelny i bezodpływowy. Posiadać będzie wyprowadzenie do odpowietrzania oraz zamykany otwór do wybierania ścieków.

Wody opadowe i roztopowe: (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 (pH < 7). W wyniku emisji zanieczyszczeń do powietrza

¹⁴ - Dz.U.Nr 8, poz. 70

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.

Wody deszczowe spływające z powierzchni dachów zanieczyszczają się dodatkowo substancjami nierozpuszczonymi i rozpuszczonymi, wymywanymi z materiałów, z którego wykonywane są dachy i rynny (np. azbest z dachów eternitowych i cynk z blachy cynkowej). Wody deszczowe mogą być również zanieczyszczone fragmentami roślinnymi (pył kwiatowy, liście i igły) i zwierzęcymi (odchody ptasie, włosie drobnych zwierząt itp.).

Podczas spływu po dachach i powierzchniach utwardzonych wody deszczowe przejmują dalsze substancje zanieczyszczające. Na obszarach zabudowanych odpływające wody deszczowe wykazują BZT₅ 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 dłuższym 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.

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni dachowych odbierane będą instalacją deszczową i wprowadzane będą do gruntu na terenie działki, na której planuje się zlokalizować stację napraw. W związku z tym, że wody z połąci dachowych są umownie czyste nie ma potrzeby zastosowania urządzeń podczyszczających dla tych wód. Powstawać będzie średnio w ciągu roku do 250 m³ tych wód opadowych i roztopowych.

Wykonana zostanie instalacja deszczowa do odbierania wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych tj. z ciągów komunikacyjnych i parkingu poprzez kanały deszczowe (korytka rusztowe) wraz z wpustami. W ciągu systemu odprowadzającego te wody do odbiornika zainstalowane zostaną odpowiednie urządzenia do podczyszczania tych ścieków w postaci separatora substancji ropopochodnych wraz z piaskownikiem. Zastosowane zostaną urządzenia podczyszczające o takiej wydajności, aby możliwe było podczyszczeniu substancji zanieczyszczających w ilości wody jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 litrów na sekundę na 1 ha do ilości nieprzekraczających 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów. Po odpowiednim podczyszczeniu wody opadowe i roztopowe z tych powierzchni wprowadzane będą do gruntu, na terenie działki na której zlokalizowana zostanie stacja, poprzez rozsącz lub zbiornik retencyjny (zbiornik chłonny).

Według danych literaturowych (Sawicka-Siarkiewicz H., 2003) zakres średnich stężeń zanieczyszczeń w ściekach deszczowych z terenu ciągów komunikacyjnych wynosi :

Lp.	Wskaźniki	Jedn.	Średnie stężenia
1	Zawiesina ogólna	[mg / l]	120 - 300
2	Węglowodory ropopochodne	[mg / l]	< 0,3 – 0,6

Zgodnie z tabelą w odprowadzanych do kanalizacji deszczowej wodach może występować znaczne stężenia zawiesiny ogólnej, występującej głównie w pierwszej fazie deszczów (spływ wód opadowych z placów i terenów nieutwardzonych) lub w trakcie pory roztopów (dodatkowy spływ piasku stosowanego do likwidacji goleddzi). Na rozpatrywanym terenie nie są zlokalizowane zbiorniki substancji chemicznych i paliwa. Na terenie obiektu nie są również myte pojazdy, w związku z tym nie powinny wystąpić podwyższone stężenia zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi. Wielkości przedstawione w tabeli 12 odpowiadają parametrom wymaganych dla odprowadzanych do odbiornika wód opadowych i roztopowych z nawierzchni utwardzonych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku 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 Nr 137, poz. 984, ze zm.).

Tabela 12

Lp.	Wskaźniki	Jedn.	Dopuszczalne stężenie
1	Zawiesina ogólna	[mg / l]	< 100,0
2	Węglowodory ropopochodne	[mg / l]	< 15,0

Wymagania te odnoszą się do sytuacji, gdy ścieki wprowadzane są bezpośrednio do wód lub do ziemi.

Przewidywana ilość odprowadzanych wód opadowych :

Powierzchnia terenów ujętych w szczelne systemy kanalizacji deszczowej w granicach projektowanych obiektów będzie obejmować powierzchnię utwardzoną (drogi i place). Współczynnik spływu dla wyżej wymienionej powierzchni wynosi : ψ - dla dróg i parkingów – 0,9

Wartość odpływu określono przyjmując czas trwania deszczu miarodajnego 15min. Prawdopodobieństwo występowania deszczu miarodajnego $p=50\%$. Natężenie deszczu miarodajnego $q= 130$ l/s/ha.

Ilość wód opadowych z terenów utwardzonych określa wzór :

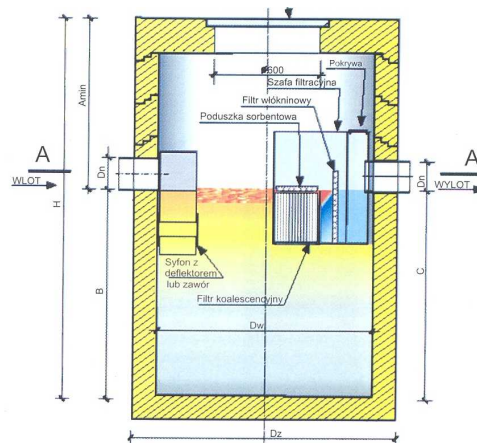
$$Q = q \times \Psi \times F \text{ [l/s]}$$

gdzie :
 q – natężenie deszczu miarodajnego
 Ψ – współczynnik spływu
 F - powierzchnia zlewni w ha

Łączna powierzchnia powierzchni utwardzonych tj. ciągów komunikacyjnych i parkingu wynosić będzie do 1900 - 2000 m². Powstawać będzie średnio w ciągu roku do ok. 1100 m³ tych wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych. Maksymalna ilość wód opadowych 23,4 l/s.

W przypadku podczyszczania wód opadowych z terenów utwardzonych bardzo ważnym problemem eksploatacyjnym na terenie planowanego przedsięwzięcia, będzie właściwe zebranie i odprowadzenie wód opadowych, sprawne działanie separatorów związków ropopochodnych. Na rysunku nr 6 przedstawiono typowy separator związków ropopochodnych.

Rysunek 6

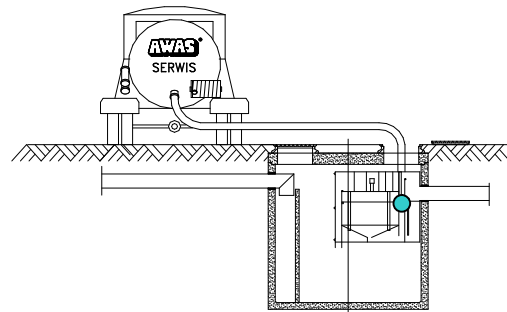


Usuwanie produktów separacji odbywa się przy użyciu pompy ssącej i wozu asenizacyjnego.

W tym celu należy:

- odessać wierzchnią pływającą warstwę cieczy lekkich
- wypompować warstwę wody
- wypompować osiadłą na dnie zawieszinę opadającą

Przy trudności z wybieraniem zanieczyszczeń można ułatwić pracę przez splukiwanie zanieczyszczeń ciepłą wodą.



Unieszkodliwianie produktów separacji

Gromadzące się w separatorach odpady w postaci związków naftopochodnych zostały sklasyfikowane jako odpady niebezpieczne. Zarówno transport jak i utylizacja produktów separacji muszą być przeprowadzane przez licencjonowane firmy. Użytkownik ma obowiązek przechowywania wszelkich dokumentów dotyczących gospodarki odpadami.

9.3.3. Klimat akustyczny

Tematem tej części opracowania jest analiza warunków akustycznych dla realizacji planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie budynku garażowo-warsztatowego z funkcją napraw samochodów na działce nr 118/10 w m. Sulnówko. Zakład czynny będzie w godzinach dziennych. **Działka zakładu graniczy bezpośrednio z terenami, na których obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa usytuowana jest w odległości ponad 40 m od planowanego obiektu.**

Wyniki obliczeń oraz wnioski z opracowania pozwalają na ustalenie stopnia zagrożenia środowiska naturalnego, wynikającego z eksploatacji Instalacji oraz wskazuje przedsięwzięcia jakie należy rozwiązać w dalszych fazach projektowania, aby ograniczyć uciążliwość obiektu pod względem zanieczyszczenia środowiska hałasem. Opracowanie obejmuje wyłącznie zagadnienia ochrony akustycznej środowiska zewnętrznego wynikającego z tytułu działalności przemysłowej bezpośrednio na środowisko naturalne rozpatrywanego obiektu.

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, 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.Nr 120, poz. 826). W załączniku do rozporządzenia zawarto tabelę z dopuszczalnymi poziomami hałasu. Tabelę tę zamieszczono niżej.

DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU

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

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe objekty 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 godzinom dnia najmniej korzystnym kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 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 pobytom dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	65	55	55	45

Praktycznie rzecz biorąc, dopuszczalny poziom hałasu pochodzącego z rozpatrywanego warsztatu dla terenów w otoczeniu planowanego przedsięwzięcia, w przypadku zabudowy mieszkalno-usługowej, dotyczy wartości poziomów z wiersza 3(d) i kolumny 3 i 4, dla większości przypadków poziomy 55/45 dB(A) - tereny mieszkaniowo – usługowe.

Zawarte w tabeli 1 poziomy odnoszą się zarówno do stanu istniejącego, jak też do ocenianej sytuacji progностycznej w przypadku, gdy dana inwestycja jest jeszcze w fazie lokalizacji i projektowania.

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 $52 << L_{Aeq} << 62$ dB,
- duża uciążliwość $63 << L_{Aeq} << 70$ 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 zalecanymi wartościami poziomów dopuszczalnych w środowisku.

Relacje między poziomami hałasu zewnętrznego, a wymaganiami akustycznymi wewnątrz budynków

Wymagania akustyczne wewnątrz pomieszczeń mieszkalnych i użyteczności zawarto w tabeli 1 normy PN-87/B-02151/02. Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.

Dla typowych pomieszczeń mieszkalnych, dopuszczalne wartości równoważnych poziomów dźwięku z powyższej normy wynoszą:

LP	PRZEZNACZENIE POMIESZCZENIA	L _{Aeq}	
		Dzień	Noc
1	2	3	4
1	Pomieszczenia mieszkalne w budynkach mieszkalnych, Internatach, domach rencistów, domach dziecka, hotelach kategorii S i I, hotelach robotniczych	40	30

Szacunek zasięgu emisji hałasu

Ocenę zasięgu emisji hałasu sporządzono w oparciu o zalecane do stosowania przez Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa modele obliczeniowe zawarte w Instrukcjach nr 308-338 ITB, na podstawie których opracowano procedury (programy) obliczeniowe (ZEWHALAS, HPZ_95 ITB).

Zgodnie z wymaganiami dot. oceny klimatu akustycznego w środowisku oceny zasięgu hałasu wykonuje się w oparciu o wartość równoważnego poziomu hałasu. Zgodnie ze wspomnianymi wyżej instrukcjami ITB wartość równoważnego poziomu dźwięku w dowolnej odległości od punktowego źródła dźwięku zapisać można wzorem:

$$L_{Aeqrx}^{(i)} = L_{AWeq} + K_o - 10 \log 4 - 20 \log r_x$$

gdzie:

- L_{Aeqrx}⁽ⁱ⁾ - równoważny poziom dźwięku emitowanego przez i-te źródło w odległości r_x od niego, dB
- L_{AWeq} - równoważny poziom mocy akustycznej danego źródła (z zastosowaniem korekcji A) dB,
- K_o - poprawka uwzględniająca wpływ kąta przestrzennego promieniowania dźwięku,
- r_x - odległość dla której określana jest wartość równoważnego poziomu hałasu, m

Powyższy wzór ma zastosowanie dla jednego źródła. Równoważny poziom dźwięku emitowanego przez zespół źródeł punktowych wymaga sumowania (logarytmicznego) udziałów z poszczególnych źródeł według następujących zależności:

$$L_{Aoqx} = 10 \lg * \left(\sum_i 10^{0,1 * L_{Aoqx}^{(i)}} \right)$$

Poziom mocy akustycznej pojedynczego źródła można obliczyć przy znajomości wartości poziomu dźwięku w danej odległości od źródła oraz „powierzchni pomiarowej” z zależności:

$$L_{AWeq} = L_{Aeqp} + 10 \log \left(\frac{S}{S_0} \right)$$

gdzie:

- L_{Aeqp} - równoważny poziom dźwięku zmierzony w odległości standardowej od obrysu źródła - maszyny dla warunku:
 $p < 2 \text{ m}$ (p - odległość standardowa),
 S - tzw. powierzchnia pomiarowa, m^2
 S_0 - powierzchnia pomiarowa odniesienia, $S_0 = 1 \text{ m}^2$

Zależność między $L_{eq}^1(r)$ dla jednego źródła hałasu, a $L_{eq}(r)$ - równoważnym poziomem dźwięku dla (n) źródeł jest następująca:

$$L_{Aeq}^n(r) = L_{Aeq}^1(r) + 10 \log(n)$$

Izolacyjność akustyczna elementów budowlanych

Izolacyjność akustyczna ściany zewnętrzne zależy od wypadkowej izolacyjności akustycznej właściwej ściany pełnej oraz okien lub drzwi (bram).

Wypadkową izolacyjność akustyczną ścian zewnętrznych określa się za pomocą wzoru:

$$R_A = 10 \log * \frac{100}{p_s * 10^{-0,1 * R_{AS}} + p_o * 10^{-0,1 * R_{AO}}} \quad (1)$$

gdzie:

- R_A - średnia izolacyjność akustyczna ściany zewnętrznej, dB
 p_s - powierzchnia ściany pełnej w % w stosunku do całkowitej powierzchni ściany,
 R_{AS} - izolacyjność akustyczna ściany pełnej, dB
 p_o - powierzchnia okien w % w stosunku do całkowitej powierzchni ściany,
 R_{AO} - izolacyjność akustyczna okien, dB

Opis techniczny i obliczenia

W związku z prowadzeniem warsztatu napraw samochodów występować będzie emisja hałasu do środowiska. Źródłami hałasu będą samochody wjeżdżające i wyjeżdżające na teren stacji napraw, znajdująca się w budynku sprężarka, wentylatory oraz działania związane z prowadzeniem napraw pojazdów.

Działania związane z prowadzeniem napraw pojazdów prowadzone będą ze szczególną ostrożnością, aby ograniczyć do minimum powstawanie hałasu, który może być emitowany podczas prowadzenia tych czynności. Działania te prowadzone będą wewnątrz budynku warsztatowego. Styropian zastosowany w ścianach budynku jako materiał izolacyjny, charakteryzuje się także dużą dźwiękochłonnością.

W związku z powyższym hałas wywołany działaniami związanymi z naprawą pojazdów będzie pochłaniany przez ściany budynku i w niewielkich ilościach wydostawać się będzie na zewnątrz budynku.

Sprężarka oczywiście także pracować będzie wewnątrz budynku. Podobnie jak wyżej hałas wywołany pracą sprężarki będzie pochłaniany przez ściany budynku.

Jak wyżej wykazano natężenie ruchu pojazdów wjeżdżających i wyjeżdżających będzie stosunkowo niewielkie. Stacja zlokalizowana będzie w bezpośrednim sąsiedztwie drogi publicznej. Wjazd i wyjazd pojazdów z terenu stacji nie powinien więc w sposób znaczący pogorszyć klimatu akustycznego panującego na terenie wzdłuż przedmiotowej drogi, a więc drogi, na której występuje ruch pojazdów.

Mając powyższe na uwadze można stwierdzić, że poziom hałasu emitowanego z warsztatu naprawczego samochodów na granicy nieruchomości, na której prowadzona będzie instalacja naprawcza nie będzie przekraczać określonego w przepisach poziomu dopuszczalnego hałasu.

Jednakże w celu zapewnienia dodatkowej ochrony terenów przylegających do planowanego warsztatu napraw pojazdów przed emisją hałasu, a przede wszystkim terenu nieruchomości, na której znajdują się budynki mieszkalne, planowane jest wprowadzenie lekkiego ogrodzenia od strony zabudowy mieszkaniowej o wysokości ok. 2 [m] . Ogrodzenie dodatkowo zostanie obsadzone roślinnością żywopłotową, między innymi z roślin zimozielonych, o gęstym poszyciu.

Zastosowywane rozwiązania w pełni powinny chronić otaczający teren przed emisją hałasu ze stacji napraw pojazdów. Nie ma więc potrzeby zastosowania dodatkowych środków chroniących środowisko przed emisją hałasu.

Źródłami hałasu na terenie planowanego przedsięwzięcia będą :

- wentylacja mechaniczna – wentylatory umieszczone na dachu budynku – 70 dB
- hala warsztatowa - maksymalny poziom dźwięku w pomieszczeniu - 85 dB,
- komunikacja samochodowa na terenie zakładu - maksymalny poziom dźwięku podczas poruszaniu się samochodów (w ciągu godziny : 1 sam.osobowy + 2 sam. ciężarowe) po terenie warsztatu przyjęto na podstawie następujących obliczeń:

pojazdy te poruszają się w większości przypadków w sposób niezorganizowany, z różną częstotliwością. W opracowaniu przyjęto metody uproszczone, pozwalające na określenie zasięgu emisji hałasu emitowanego przez środki transportu znajdujące się na terenie rozpatrywanego obiektu. Drogę przejazdu każdego źródła ruchomego lub obszar, po którym poruszają się pojazdy, należy zamienić na zbiór zastępczych punktowych źródeł dźwięku i/lub zidentyfikować każde miejsce postojowe, zastępując je punktowym źródłem hałasu. Dla każdego źródła zastępczego wyznacza się równoważny poziom mocy akustycznej wg zasady:

$$L_{weqn} = 10 \log \left[\frac{1}{T} \sum_{n=1}^N t_i \cdot 10^{0,1L_{wn}} \right], dB$$

gdzie:

L_{weqn} -równoważny poziom mocy akustycznej n-tego pojazdu (ciężkiego lub lekkiego), dB,

L_{wn} -poziom mocy danej opcji ruchowej,

t_i - czas trwania danej operacji ruchowej

N - liczba opcji ruchowych w czasie T ,

T - czas oceny, dla którego oblicza się poziom równoważny, s.

METODA OKREŚLANIA IMSJI I EMISJI HAŁASU PRZEMYSŁOWEGO ŹRÓDŁA RUCHOME

Poziomy hałas dla operacji ruchowych w czasie ti	Ilość operacji ruchowych: 3			Czas dla poziomu równoważnego T[s]	L _{Weqn} [db] Pojazdy Lekkie	L _{Weqn} [db] Pojazdy Ciężkie
	Operacje ruchowe - Poziom mocy L _{Wn}					
Operacje ruchowe	Start	Hamowanie	Jazda	28800	67,0	73,5
Pojazdy lekkie	97	94	94			
Pojazdy ciężkie	105	100	100			
Czas trwania O.R. ti[s]	5	3	120			

Rodzaj Pojazdów	Prędkość km/h	Dł. Drogi [m]	czas trwania O.R [s]
Pojazdy lekkie i ciężkie	20	500	45

Obliczenie poziomu dźwięku A od samochodów osobowych i ciężarowych (wiele źródeł) – w przypadku działania wielu źródeł w czasie oceny, sumaryczny poziom dźwięku A w miejscu imisji oblicza się wg wzoru:

$$L_A = 10 \log \sum_{n=1}^m 10^{0,1L_{An}}, dB$$

gdzie:

L_A – Poziom od źródeł dźwięku samochodów osobowych i ciężarowych w czasie przejazdu przez stacje benzynową.

Wyniki obliczenia dla ruchu samochodów (1 osob. + 2 ciężarowe) wg wzoru L_A = 74 [dB]

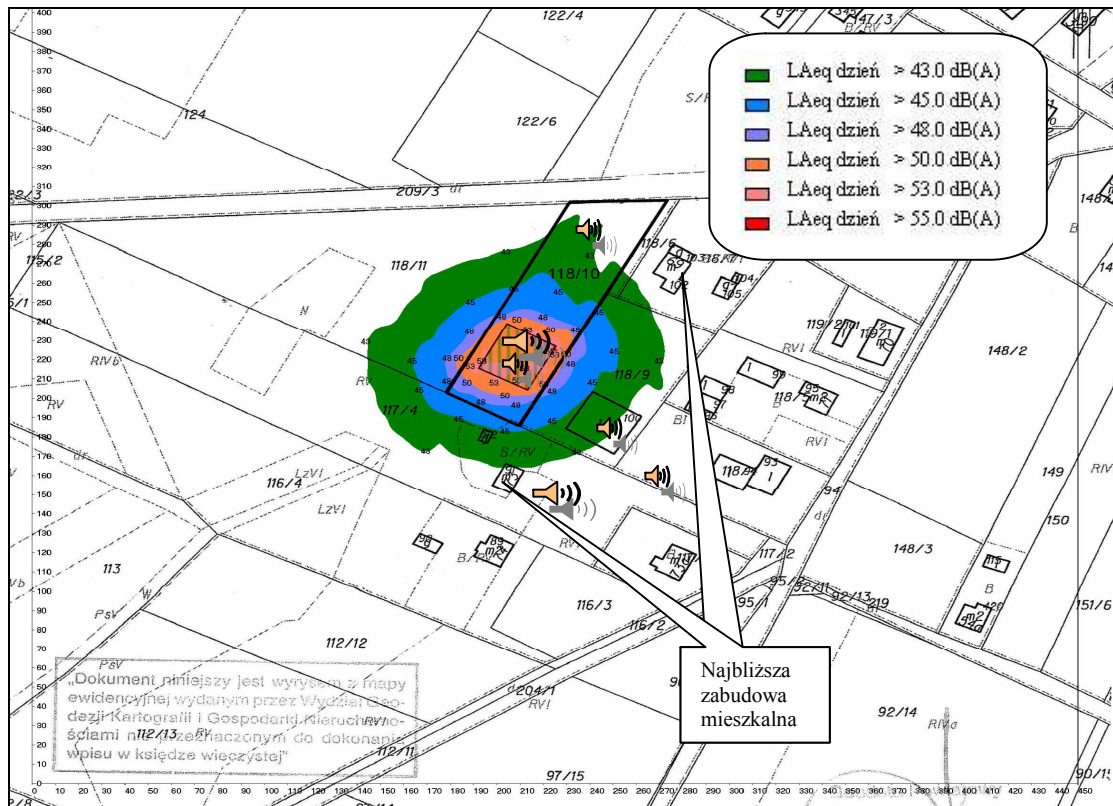
Średnia izolacyjność akustyczna ścian przyjęta do obliczeń – Ra = 25 dB.

Średnia izolacyjność akustyczna dachu przyjęta do obliczeń – Ra = 20 dB.

Zakład czynny będzie tylko w godzinach dziennych tj. od godziny 6.00 do godziny 22.00.

Mapę hałasu dla rejonu lokalizacji planowanego warsztatu napraw samochodów przedstawiono na rysunku nr 7.

Poziom hałasu w [dB] $L_{Aeq D}$ - w rejonie planowanego przedsięwzięcia
wartość dopuszczalna na terenie zabudowy mieszkaniowej 55 dB(A) – dzień



- Planowane źródła hałasu

Zestawienie wyników obliczeń zróżnicowanych poziomów hałasu w rejonie przedsięwzięcia

Lp.	Rodzaj terenu	Zróżnicowane poziomy hałasu w [dB]	
		$L_{Aeq D}$	$L_{Aeq N}$
	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – Dz.U.Nr 120, poz.826		
		Warsztat napraw samochodów	
		przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	Przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	Dopuszczalne zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu 3d) Tereny mieszkaniowo – usługowe	55	45
2	Obliczone zróżnicowane przewidywane poziomy hałasu od malarni pojazdów samochodowych 3d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	< 45	Instalacja nieczynna

Omówienie wyników obliczeń i wnioski

Analizując otrzymane wyniki obliczeń można stwierdzić, że przy maksymalnie niekorzystnych warunkach, tj. przy jednoczesnej pracy rozpatrywanych źródeł hałasu, w odległości 10 m od obiektu technologicznego, poziom hałasu nie będzie przekraczał 55 dB (A) w ciągu godzin dziennych (najbliższy budynek mieszkalny znajduje się w odległości > 40 m). Wartość dopuszczalnego poziomu dźwięku dla terenu objętego opracowaniem wynosi 55(dBA) - (zgodnie z rozporządzeniem MŚ) i odpowiada według Wytycznych IKŚ pt. „Akustyka środowiska. Zasady i parametry prawidłowego pod względem akustycznym wykorzystania oraz kształtowania przestrzennego terenów”, klasie standardu H-3; tereny o klimacie akustycznym prawidłowym. Dla III klasy standardu godz. 6⁰⁰ do 22⁰⁰ poziom ekwiwalentny $L_{eq} = 45$ do 55 dB(A). W związku z powyższym dla rozpatrywanego zakładu nie ma potrzeby wyznaczania przeciwhałasowej strefy uciążliwości, ponieważ dopuszczalne poziomy dźwięku 55-45 dB(A) osiągane są w odległości ok. 10 m od obiektów technologicznych.

Wnioski i zalecenia

Ze względu na fakt, że w koncepcji technologicznej brakuje informacji szczegółowych, które pojawiają się dopiero na etapie projektu wykonawczego, przy instalowaniu urządzeń emitujących hałas oraz w trakcie eksploatacji planowanej [instalacji do napraw samochodów](#) należy uwzględnić nw. zalecenia :

- urządzenia wytwarzające energię dźwiękową (sprężarki) powinny być montowane wewnątrz obiektów zamkniętych, tak by ewentualnie przechodząca do środowiska zewnętrznego energia (na skutek niedostatecznej izolacji akustycznej obudowy lub różnymi otworami, np. wentylacyjnym) była znacznie zredukowana,
- spełnienie powyższych zaleceń pozwoli ograniczyć uciążliwość proj. instalacji do poziomu określonego obowiązującymi przepisami,
- po uruchomieniu zakładu należy dokonać pomiarów hałasu, szczególnie na kierunku lokalizacji budownictwa mieszkaniowego, w przypadku przekroczenia wartości określonych w opracowaniu, inwestor może być zobowiązany do wykonania dodatkowych adaptacji akustycznych (wentylatory cichobieżne, ekrany akustyczne, obudowy dźwiękoizolacyjne),
- w celu poprawy warunków akustycznych w otoczeniu parkingów i dróg dojazdowych na terenie zakładu należałoby, w miarę możliwości, wprowadzić zieleni średnią lub wysoką.

9.3.4. Ochrona powietrza

Niniejsza część oceny oddziaływania na środowisko stanowi "Analizę oddziaływania na powietrze atmosferyczne" dla eksploatacji warsztatu napraw samochodowych na działce nr 118/10 w m. Sulnówko. Celem opracowania jest ocena stopnia i zasięgu uciążliwości dla powietrza atmosferycznego w.w. obiektu. Zakres tej części opracowania obejmuje zagadnienia ochrony powietrza atmosferycznego. Analiza o.p.a. uwzględnia emisję zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Wyniki obliczeń oraz wnioski zawarte w niniejszym opracowaniu pozwalają na ustalenie stopnia zagrożenia środowiska naturalnego, wynikającego z eksploatacji rozpatrywanego obiektu oraz wskazują przedsięwzięcia jakie należy podjąć w dalszych fazach inwestycji aby ograniczyć uciążliwość źródeł emisji pod względem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Ponadto dane zawarte w opracowaniu mogą być wykorzystane do prowadzonej przez jednostkę organizacyjną, obowiązującą do uiszczenia opłat za wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza, ewidencji zawierającej wykaz rodzajów i ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza oraz dane na podstawie, których określono te ilości. W Polsce problem ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniem jest regulowany ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska - Dział II – Ochrona powietrza. Według w.w. ustawy (art.85) „ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości”. Tak więc,

wszelka działalność zmierzająca do zmiany paliwa stałego na inne, mniej uciążliwe np. olej opałowy lekki jest jednym, z najbardziej skutecznych sposobów poprawy czystości powietrza atmosferycznego.

9.3.4.1. Dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w powietrzu

Do oceny stopnia zanieczyszczenia powietrza na danym obszarze służą dopuszczalne stężenia substancji zanieczyszczających. Są one porównywane z uzyskiwanymi z pomiarów monitoringowych lub obliczeń (uzyskiwanych przy użyciu matematycznych modeli rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń) stężeń poszczególnych substancji - tzw. stężeń imisyjnych. Podstawową jednostką stężenia zanieczyszczeń powietrza jest ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Jednostka ta odnosi się do zanieczyszczeń zarówno lotnych (gazów), jak i stałych (pyłów).

Teren, na którym zlokalizowane jest rozpatrywane źródło emisji należy do zwykłych (teren kraju), w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.Nr 47, poz. 281).

Rozporządzenie MŚ z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu określa:

- 1) poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na:
 - a) ochronę zdrowia ludzi dla:
 - uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej w rozumieniu ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. Nr 167, poz. 1399 oraz z 2007 r. Nr 133, poz. 921),
 - pozostałego terenu kraju,
 - b) ochronę roślin;
- 2) poziomy docelowe dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin;
- 3) poziomy celów długoterminowych dla niektórych substancji w powietrzu, zróżnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin;
- 4) alarmowe poziomy dla niektórych substancji w powietrzu, których nawet krótkotrwałe przekroczenie może powodować zagrożenie dla zdrowia ludzi;
- 5) warunki, w jakich ustala się poziom substancji, takie jak temperatura i ciśnienie;
- 6) oznaczenie numeryczne substancji, pozwalające na jednoznaczną jej identyfikację;
- 7) okresy, dla których uśrednia się wyniki pomiarów;
- 8) dopuszczalną częstość przekraczania poziomów dopuszczalnych i docelowych;
- 9) terminy osiągnięcia poziomów, o których mowa w pkt 1-3, dla niektórych substancji w powietrzu;
- 10) marginesy tolerancji dla niektórych poziomów dopuszczalnych, wyrażone jako malejąca wartość procentowa w stosunku do dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu w kolejnych latach.

Załącznik nr 1

POZIOMY DOPUSZCZALNE DLA NIEKTÓRYCH SUBSTANCJI W POWIETRZU, ZRÓŻNICOWANE ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA LUDZI I OCHRONĘ ROŚLIN NA TERENIE KRAJU, Z WYŁĄCZENIEM UZDROWISK I OBSZARÓW OCHRONY UZDROWISKOWEJ, TERMIN ICH OSIĄGNIĘCIA, OZNACZENIE NUMERYCZNE TYCH SUBSTANCJI, OKRESY, DLA KTÓRYCH UŚREDNIA SIĘ WYNIKI POMIARÓW, DOPUSZCZALNE CZĘSTOŚCI PRZEKRACZANIA TYCH POZIOMÓW ORAZ MARGINESY TOLERANCJI

Lp.	Nazwa substancji (numer CAS) ^{a)}	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym ^{b)}	Margines tolerancji				Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych
					[%]				
					[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				
				2007 r.	2008 r.	2009 r.	od 2010 r.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Benzen (71-43-2)	Rok kalendarzowy	5 ^{c)}	-	60 3	40 2	20 1	0	2010 r.
2	Dwutlenek azotu (10102-44-0)	Jedna godzina	200 ^{c)}	18 razy	15 30	10 20	5 10	0	2010 r.
		Rok kalendarzowy	40 ^{c)}	-	15	10	5	0	2010 r.

					6	4	2		
	Tlenki azotu ^{a)} (10102-44-0, 10102-43-9)	Rok kalendarzowy	30 ^{c)}	-	0	0	0	0	2003 r.
3	Dwutlenek siarki (7446-09-5)	Jedna godzina	350 ^{c)}	24 razy	0	0	0	0	2005 r.
		24 godziny	125 ^{c)}	3 razy	0	0	0	0	2005 r.

Objaśnienia:

- a) Oznaczenie numeryczne substancji według Chemical Abstracts Service Registry Number.
 b) W przypadku programów ochrony powietrza, o których mowa w art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, częstość przekraczania odnosi się do poziomu dopuszczalnego wraz z marginesem tolerancji.

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 parków narodowych i obszarów ochrony uzdrowiskowej przedstawiono w załączniku nr 1 do rozp. Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.Nr 16, poz. 87).

Załącznik nr 1

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 PARKÓW NARODOWYCH I 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	30
137	Pył zawieszony PM10 ^{c)}	-	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 Service 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

9.3.4.2. Dane do obliczeń

Warunki meteorologiczne zdeterminowane są położeniem obszaru objętego analizą zanieczyszczenia powietrza na terenie woj. kujawsko-pomorskiego.

Warunki meteorologiczne wpływają bezpośrednio na rozkład przestrzenny i stężenia emitowanych zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie atmosfery. Obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń dla rozpatrywanych źródeł emisji w przyziemnej warstwie atmosfery, przeprowadza się w oparciu o statyki

stanów równowagi, prędkości i kierunki wiatrów w zawarte w Katalogu danych meteorologicznych dla stacji Bydgoszcz. Opady atmosferyczne wywierają znaczny wpływ na wielkość i rozkład zanieczyszczeń. W czasie opadów atmosferycznych wyplukany zostaje aerozol energetyczno-przemysłowy zawieszony w powietrzu atmosferycznym, w związku z czym niższe będą wartości stężeń pyłu zawieszonego, natomiast zwiększy się opad pyłu. Dla obiektów o znacznej wielkości emisji zorganizowanej i niezorganizowanej pyłów duże znaczenie ma także czas trwania pokrywy śnieżnej. Przez swoją zdolność zatrzymywania pyłów przyczynia się ona do ogólnego obniżenia stężenia pyłu w przyziemnej warstwie powietrza. Tło zanieczyszczeń przyjęto na podstawie pisma WIOŚ Bydgoszcz (pismo w załączeniu).

Aerodynamiczny współczynnik szorstkości terenu

Wpływ podłoża na rozkład zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie powietrza atmosferycznego uwzględniono przez przyjęcie średniego parametru aerodynamicznej szorstkości terenu, w promieniu 500(m) od źródła $z_0 = 0,2(m)$. Wpływ aerodynamicznego współczynnika szorstkości (z_0) uwidacznia się w obliczeniach najwyższych ze stężeń maksymalnych zanieczyszczenia i odległości występowania tego stężenia.

9.3.4.3. Dane o źródłach emisji

Na terenie planowanej stacji obsługi i naprawy środków transportu w m. Sulnówko zorganizowanym źródłem emisji do powietrza będzie kotłownia grzewcza.

Niezorganizowanym źródłem emisji będzie ruch samochodów na terenie zakładu.

Kotłownia węglowa

Zorganizowanym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza w warsztacie samochodowym będzie kotłownia grzewcza. Kotłownia wyposażona zostanie w kocioł wodny o mocy 75[kW] opalany węglem kamiennym (groszek). Roczne zużycie paliwa szacuje się na poziomie 30 Mg. Spaliny z kotła odprowadzone zostaną do komina o wysokości $h = 8(m)$ i średnicy na wylocie $d = 0,2(m)$ –emitor E-1.

KOTŁOWNIA GRZEWcza		
Nazwa źródła emisji	KOCIOŁ WODNY	
WYSZCZEGÓLNIENIE	JEDNOSTKA MIARY	TYP KOTŁA
Moc cieplna kotła	KW	75
Moc cieplna paleniska	KWt	100
Ilość kotłów	Szt.	1
Rodzaj paliwa	Węgiel kamienny	Groszek płukany
Temperatura gazów za kotłem	st. K	443
Sprawność kotła		0.75
Ciśnienie gazów	Hpa	1029
Ilość gazów mokrych	Nm ³ /kg paliwa	13
Ilość gazów suchych	Nm ³ /kg paliwa	12
Godzinowe zużycie paliwa	kg/h	14,4
Czas pracy w roku	h	2500
Roczne zużycie paliwa 25 MJ/kg, S=0,6% P=10%	Mg/rok	30

OBLICZONA DOPUSZCZALNA EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO
 KOCIOŁ WODNY 75 kW

SUBSTANCJA	NATĘŻENIE PRZEPŁWU MASY SUBSTANCJI	EMISJA ROCZNA
	kg/h	Mg/rok
Dwutlenek azotu	0,0144	0,0300
Tlenek węgla	0,6480	1,3500
Dwutlenek siarki	0,1382	0,2880
Pył ogółem	0,2016	0,4200
Pył zawieszony PM10	0,0403	0,0840

Komunikacja samochodowa

Do głównych źródeł emisji niezorganizowanej należy zaliczyć ruch samochodów osobowych i ciężarowych. Spaliny samochodowe zawierają w swoim składzie takie podstawowe substancje, jak : 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.

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 i [kg/h]
- R_i - natężenie ruchu pojazdów na godzinę – przyjęto 1 sam. osobowych i 2 ciężarowe ,
- L_i - rzeczywista długość odcinka (przyjęto 500 m)
- w_i - wskaźnik emisji substancji na jeden kilometr dla średniej prędkości 20[km/h]

Jednostkowe wielkości emisji z pojazdów g/km (wskaźniki emisji)
Okres: 1

Grupa pojazdów	Prędk.km/h	CO	C ₆ H ₆	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
samochody osobowe	20	5,71318	0,05080	0,61640	0,18492	0,70370	0,01558	0,05448
samochody ciężarowe	20	3,76667	0,05597	2,07497	0,62249	8,88600	0,71711	0,68984

Długość odcinka drogi: 0,5 km
 Natężenie ruchu: 3 poj./h
 Czas trwania okresu: 500 h

Wielkość emisji, kg

Grupa pojazdów	Udział, %	CO	C ₆ H ₆	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
samochody osobowe	30	1,29	0,01	0,14	0,04	0,16	0,00	0,01
samochody ciężarowe	70	1,98	0,03	1,09	0,33	4,67	0,38	0,36
Suma		3,26	0,04	1,23	0,37	4,82	0,38	0,37

Parametry emitorów na terenie zakładu:

Symbol Nazwa emitora	Wysok. m	Przekrój m	Prędk.g. m/s	Temp. gaz.K	Nazwa zanieczyszczenia	Emis.max. kg/h	Emisja Mg/rok	Emisja śr. kg/h
L1 Droga dojazdowa	0,5	0,05	0	293	tlenek węgla	0,0065	0,0033	0,00037
					benzen	0,00008	0,000041	4,68E-06
					węglowodory alifatyczne	0,00246	0,00123	0,00014
					węglowodory aromatyczne	0,00074	0,00037	0,00004

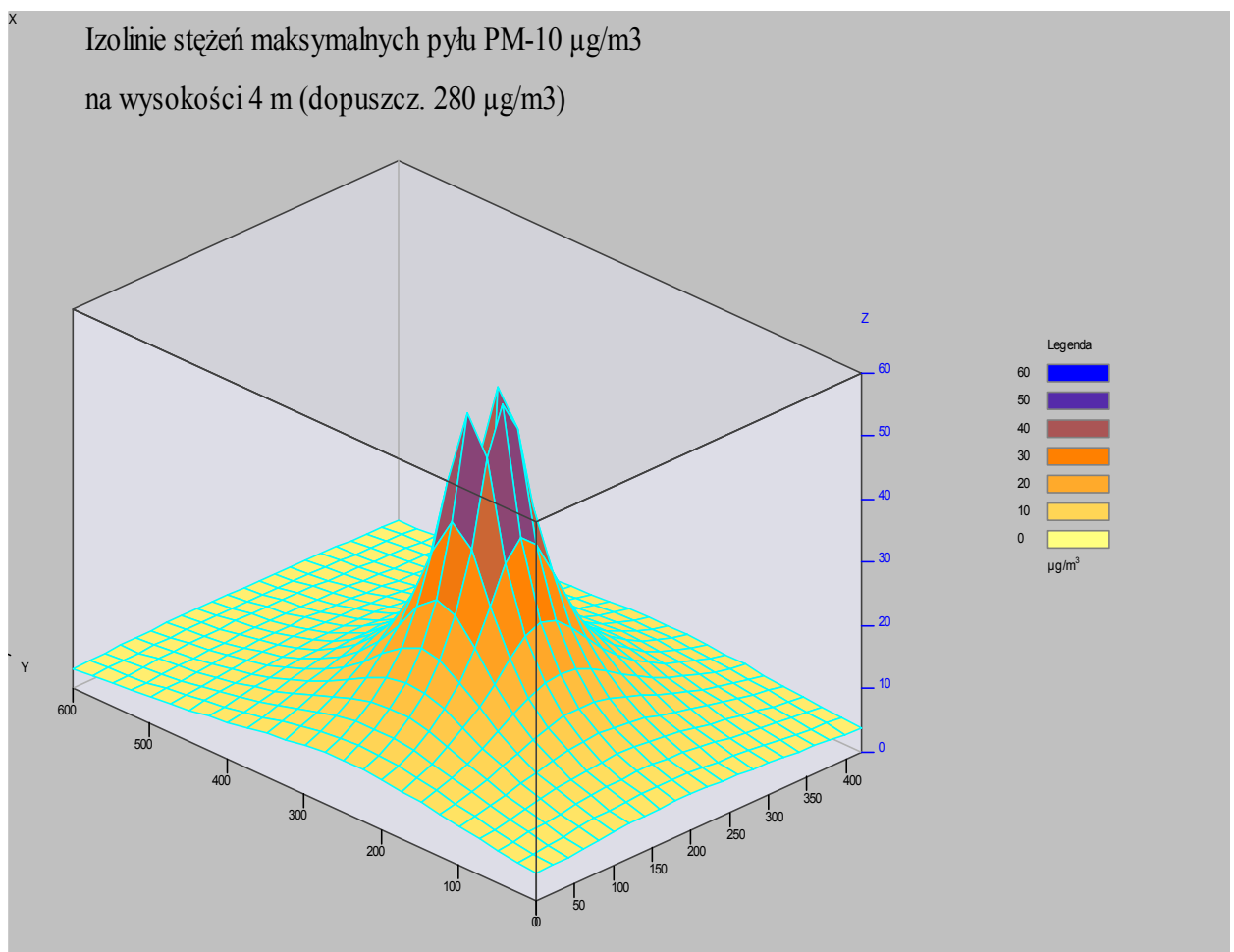
					dwutlenek azotu	0,0096	0,0048	0,00055
					pył ogółem	0,00076	0,00038	0,00004
					-w tym pył do 10 µm	0,00076	0,00038	0,00004
					dwutlenek siarki	0,00075	0,00037	0,00004
E1 Kotłownia	8,0	0,2	2	443	pył ogółem	0,202	0,42	0,048
					-w tym pył do 10 µm	0,04	0,084	0,0096
					dwutlenek siarki	0,138	0,288	0,033
					tlenek węgla	0,648	1,35	0,154
					dwutlenek azotu	0,0144	0,03	0,0034

Legenda: P -powierzchniowy, L -liniowy, Z -zadaszony B -wylot boczny

9.3.4.5. Zestawienie wyników obliczeń i analiza wyników, graficzne przedstawienie wyników
Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów
na wysokości 4 m

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne µg/m ³	56,085	200	250	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,6781	200	250	6	1	WSW
Częst. przekroczeń D1= 280 µg/m ³ , %	0,00	-	-	-	-	-

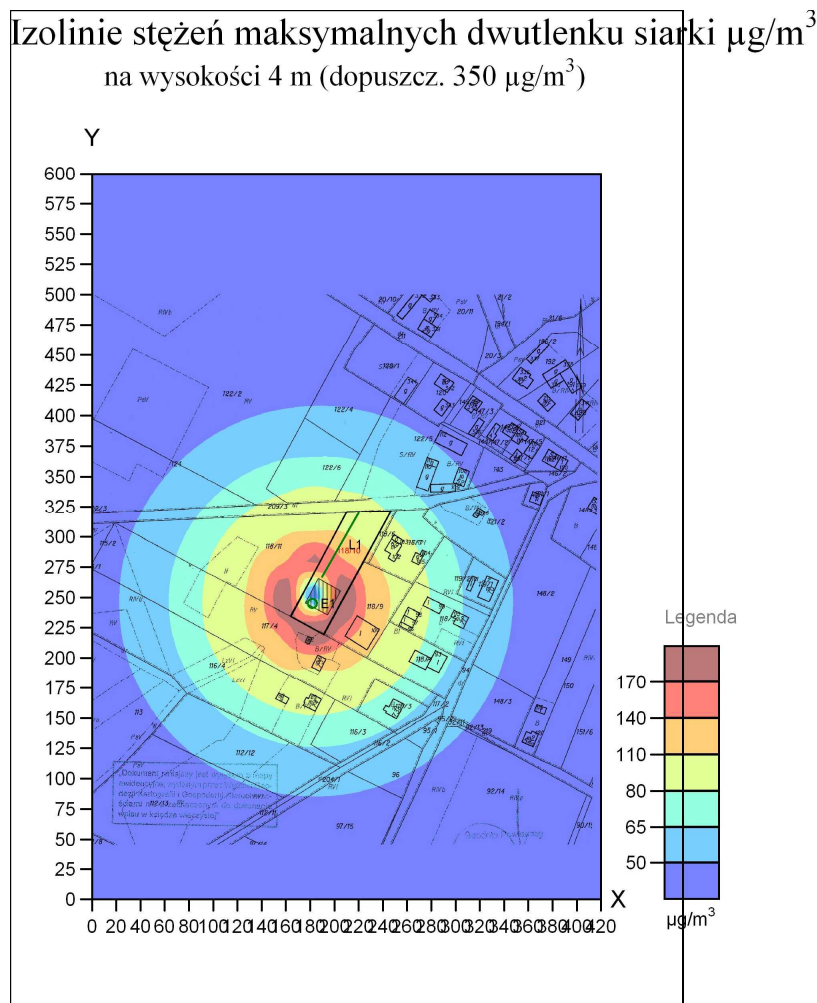
Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 200 Y = 250 m i wynosi 56,085 µg/m³. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 200 Y = 250 m , wynosi 0,6781 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 24 µg/m³.



**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów
 na wysokości 4 m**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręd.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	192,439	200	250	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,3396	200	250	6	1	WSW
Częst. przekroc. D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 200 Y = 250 m i wynosi 192,439 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 200 Y = 250 m, wynosi 2,3396 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów
 na wysokości 4 m**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręd.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	902,321	200	250	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10,9784	200	250	6	1	WSW
Częst. przekroc. D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 200 Y = 250 m i wynosi 902,321 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %.

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów
 na wysokości 4 m**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,285	220	325	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0014	200	300	6	1	S
Częst. przekroc. D1= 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych X = 220 Y = 325 m i wynosi 0,285 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 200 Y = 300 m , wynosi 0,0014 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatyczne w sieci receptorów
 na wysokości 4 m**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,574	220	325	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0123	200	300	6	2	S
Częst. przekroc. D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych X = 220 Y = 325 m i wynosi 2,574 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 200 Y = 300 m , wynosi 0,0123 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów
 na wysokości 4 m**

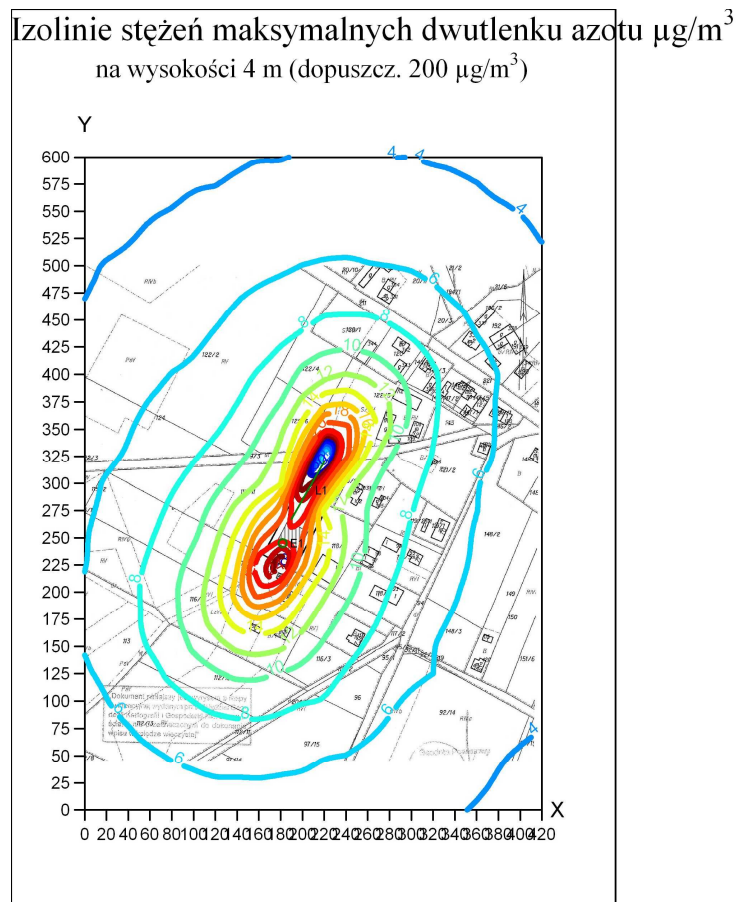
Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8,579	220	325	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0409	200	300	6	2	S
Częst. przekroc. D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 220 Y = 325 m i wynosi 8,579 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 200 Y = 300 m , wynosi 0,0409 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

**Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku azotu w sieci receptorów
 na wysokości 4 m**

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. kier.w.	kryt. pręđ.w.	kryt.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	41,901	220	325	6	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,2806	200	250	6	1	WSW
Częst. przekroc. D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 220 Y = 325 m i wynosi 41,901 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 200 Y = 250 m , wynosi 0,2806 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Wnioski

Analizując przedstawione wyniki obliczeń, należy stwierdzić, że emisje : dwutlenku azotu i tlenku węgla, z energetycznego spalania węgla kamiennego oraz spalin samochodowych nie spowodują znaczącego zanieczyszczenia powietrza poza terenem zakładu. Najwyższe stężenia zanieczyszczeń wystąpią na działce zakładu.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinowych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 200$ $Y = 250$ m i wynosi $192,439 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinowych. Częstość przekroczeń= 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 200$ $Y = 250$ m , wynosi 2,3396 i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Łączna emisja roczna i maksymalna

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg	Emisja maks. kg/h
pył ogółem	0,42	0,202
dwutlenek siarki	0,288	0,139
tlenek węgla	1,353	0,655
benzen	0,000041	0,000082
węglowodory aromatyczne	0,00037	0,00074
węglowodory alifatyczne	0,00123	0,00246
dwutlenek azotu	0,035	0,024

9.3.5. Gospodarka odpadami

Złożony w całość układ technologiczny stacji obsługi i naprawy środków transportu uwidacznia obraz doskonale zabezpieczonego pod względem ekologicznym obiektu, większość opisywanych materiałów stanowi najnowocześniejsze osiągnięcia w dziedzinie inżynierii materiałowej. Wprowadzony do układu sprzęt i wyposażenie pozwalają na potraktowanie obiektu jako zabezpieczonego ekologicznie w stopniu bardzo dobrym. Wprowadzone jednak technologie mają na celu ograniczenie ilości niebezpiecznych materiałów i odpadów. Te ostatnie w procesie usług samochodowych nie dają się do końca wyeliminować.

W związku z powyższym konieczne jest kontrolowanie wytwarzanych odpadów pozostając w zgodzie z obowiązującymi przepisami i doprowadzając do postrzegania rozpatrywanego zakładu produkcji konstrukcji stalowych jako w pełni przyjaznego do środowisku.

Pierwszym krokiem w tym kierunku jest wprowadzenie pełnej kontroli nad wytwarzanymi odpadami. Powszechnie wiadomo że odpady produkcyjne biorą się z pełno wartościowych materiałów wprowadzonych na obiekty technologiczne zakładu i poddanych obróbce w procesach technologicznych. Podążając za tą definicją, wyciągnąć można matematyczne równanie w którym:

PP - produkt początkowy

PT - proces technologiczny

OP - odpady przemysłowe

$$PP - PT = OP$$

Ponieważ sposób powstawania odpadów daje się zdefiniować pozostaje tylko pod symbole wstawić odpowiednie wartości liczbowe i określić co zrobione zostanie z wartością pozostającą po znaku równości. Całość przedsięwzięcia rozpocząć należy od określenia jakie odpady pojawią się w zakładzie i gdzie one powstają?

Odpady na terenie zakładu będą również powstawały w związku z zatrudnianiem pracowników oraz utrzymaniem na terenie obiektu czystości i porządku. Część z tych odpadów należy do odpadów, które powinny być wykorzystane w celach przemysłowych i gospodarczych. Niektóre odpady wytwarzane na terenie rozpatrywanej jednostki gospodarczej mogą być przekazywane osobom fizycznym do wykorzystania (papier i tektura, nie zanieczyszczone tworzywa sztuczne).

Normalna eksploatacja zakładu nie powinna skutkować uciążliwością związaną z ilością powstałych odpadów. Dobrze zorganizowana gospodarka odpadami, stosowanie ścisłego reżimu technologicznego i wielostopniowej kontroli jakości, umowy na odbiór odpadów przez firmy do tego uprawnione winny gwarantować prawidłowe i bezpieczne dla środowiska postępowanie z odpadami.

W przypadku zakładów naprawczych w systemie gospodarki ściekami porządkowymi i wodami opadowymi występuje podczyszczalnia ścieków (separator). W podczyszczaniu ścieków szczególnie istotne jest zagospodarowanie produktów ubocznych, czyli osadów z separatorów.

Przewidywaną ilość powstającego szlamu w ciągu roku szacuje się na poziomie 200 kg. Szlamy z separatora będą systematycznie wywożone z terenu zakładu wozami asenizacyjnymi do odbiorcy odpadów. Odpady na terenie stacji kontroli pojazdów, warsztatu samochodowego i myjni pojazdów mechanicznej będą również powstawały w związku z zatrudnianiem pracowników i z utrzymaniem na terenie obiektu czystości i porządku. Odpady powstające w rozpatrywanym zakładzie należą wg

obowiązującej klasyfikacji do grupy „odpadów niebezpiecznych” i odpadów „innych niż niebezpieczne”. Część z tych odpadów należy do odpadów, które powinny być wykorzystane w celach przemysłowych i gospodarczych oraz w rolnictwie. Niektóre odpady wytwarzane na terenie rozpatrywanej jednostki gospodarczej mogą być przekazywane osobom fizycznym do wykorzystania (papier i tektura, nie zanieczyszczone tworzywa sztuczne)¹⁵.

Rodzaj generowanych odpadów oraz sposób ich zagospodarowania przedstawiono w tabeli nr 13.

Tabela 13

Lp	Kod	Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów	Sposób unieszkodliwiania odpadów		
			Kategoria odpadów	Procesy odzysku	Procesy unieszkodliwiania
1	2	3	4	5	6
1	13 01 10 * 13 01 11* 13 02 05* 13 02 06* 13 02 08*	Oleje przetworzone (mineralne, syntetyczne, hydrauliczne, przekładniowe i inne) - 200 kg/rok	Q3	R1 R9 R14 R15	D9 D10
2	13 05 02 *	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach - 200 kg/rok	Q9	R1 R14 R15	D9 D10
3	15 02 02 *	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi - 50 kg/rok	Q5	R14 R15	D9 D10
4	13 05 07 *	Zaolejona woda z odwadniania olejów w separatorach - 50 kg/rok	Q9	R14 R15	D9 D10
5	16 01 13	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 02 03 80 - 50 kg/rok	Q6	R14 R15	D9 D16
6	20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	Q14	R11 R14 R15	D1
7	20 01	Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie			
8	20 01 01	Papier i tektura – 200 kg/rok			
9	20 01 02	Szkło – 15 kg/rok			
10	20 01 21*	Lampy fluorescencyjne – 5 kg/rok			
11	20 01 39	Tworzywa sztuczne – 100 kg/rok			
12	20 01 99	Inne nie wymienione frakcje zbierane w sposób selektywny – 200 kg/rok			
17	20 03	Inne odpady komunalne	Q14	R1 R10 R11	D1 D2
13	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne – 5 Mg/rok			
14	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów – 200 kg/rok			

^x - odpady niebezpieczne

Przetworzone oleje - oleje silnikowe podlegają intensywnym procesom starzenia. Zanieczyszczenia zewnętrzne stanowią cząstki pyłu lub piasku przedostające się do oleju przez układ zasilania silnika wraz z paliwem i powietrzem. Do zanieczyszczeń wewnętrznych zaliczane są cząstki pyłu i metali.

Zanieczyszczenia olejów silnikowych zawierają od 65 do 87% substancji organicznych i 13-35% związków nieorganicznych. Części organiczne składają się w 40-24% z asfalterów, a 16-55% tych

¹⁵ - rozp. Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. – Dz.U.Nr 75, poz.527, ze zm.

składników stanowią substancje o wysokim stopniu uwęglenia (koks, sadza). Substancje nieorganiczne są zawarte głównie w zanieczyszczeniach przedostających się do olejów z zewnątrz: krzemionka (0,3-6%), ołów, w produktach zużycia silnika: żelazo (1,5-2%), aluminium (do 2,8%), miedź (do 0,4%) i cyna (0,4%) oraz składniki charakterystyczne dla dodatków występujących w olejach: wapń i cynk (0,5 -3,8%), fosfor (0,1-0,7%), siarka (0,01-2%) i bar (0,1 + 1%).

Oleje przekładniowe - większość zanieczyszczeń olejów przekładniowych stanowią produkty zużywania się elementów. Udział produktów starzenia się olejów jest mniejszy. Oleje stosowane do skrzyni biegów i mostów napędowych pojazdów zawierają 95-98% składników mineralnych i tylko 1-5% substancji organicznych.

Płyny hamulcowe zawierają nast. następujące grupy składników:

- o 70-80% rozpuszczalnika - etery alkilowe glikoli alkilowych,
- o 20-30% środka smarnego - poliglikole etylenowe, poliglikole propylenowe, estry boranowe estrów alkilowych glikoli polioksylenowych,
- o 1-2% dodatków uszlachetniających - środki antyutleniające, antykorozyjne, stabilizujące.

Średnie ilości zanieczyszczeń wynoszą:

- o krzemionka - do 75%,
- o tlenek glinu - do 20%,
- o tlenek żelaza - do 5%,
- o substancje organiczne - do 30%,
- o inne substancje - do 15%.

Szczegółowy bilans i charakterystyka powstających odpadów na terenie rozpatrywanego przedsięwzięcia zostaną określone w decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

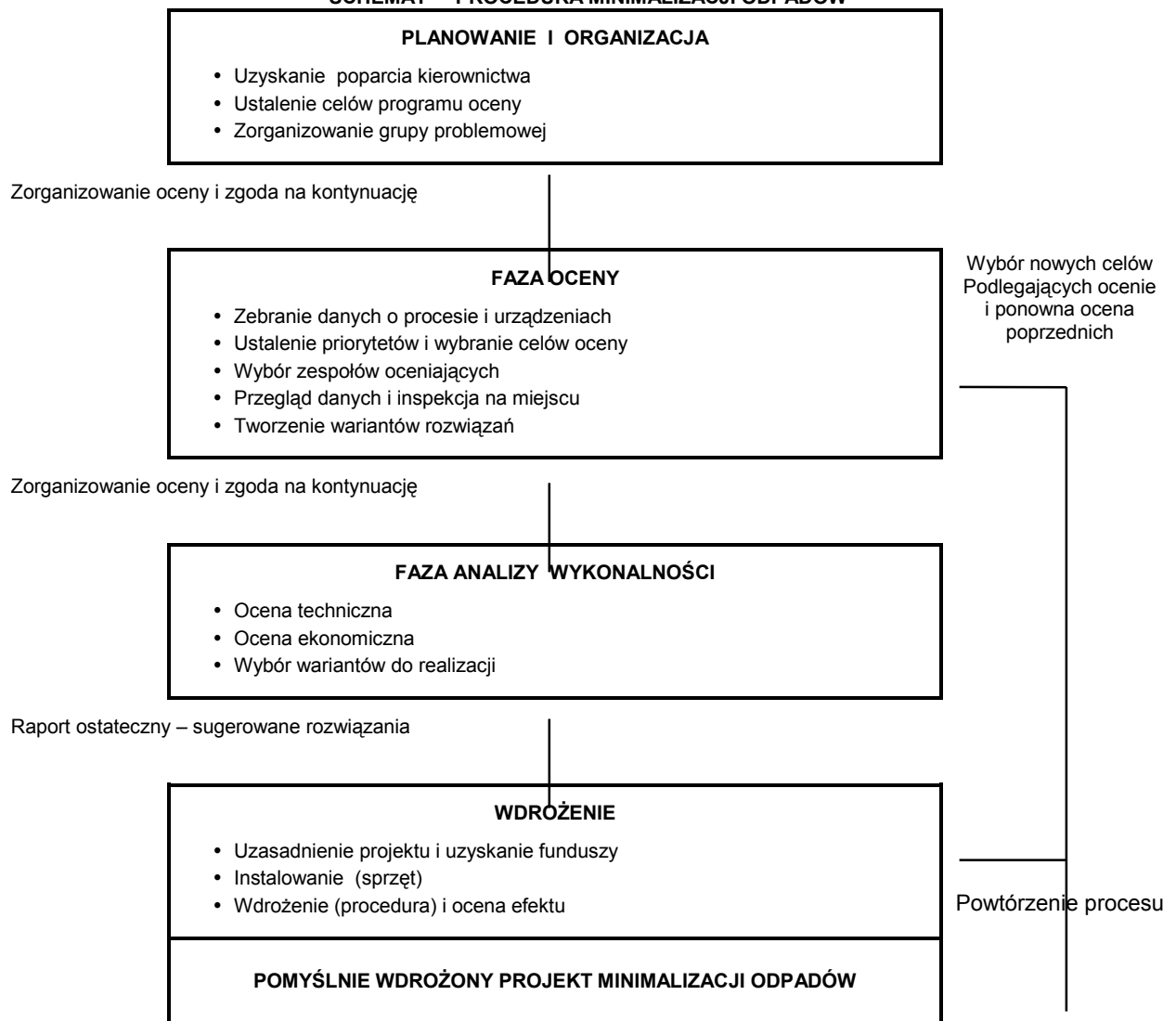
System gospodarki odpadami

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.

Procedura minimalizacji odpadów

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. Przykładowo podaje się procedurę realizacyjną pozwalającą na projektowanie rozwiązań zgodnych z zasadami Czystej Produkcji. Procedura Minimalizacji Odpadów (Waste Minimization Assessment - WMA) powszechnie zalecana przez UNEP i sprawdzona od wielu lat w USA przez Agencję Ochrony Środowiska EPA. Jest idealna dla oceny i wprowadzania zmian dla pojedynczego procesu lub zakładu.

SCHEMAT - PROCEDURA MINIMALIZACJI ODPADÓW



Procedura zmierza do tego, by w zakładzie produkcyjnym wdrożyć zasady CP (czystej produkcji), 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.

Podstawowe obowiązki wytwórców i posiadaczy odpadów

Ustawa o odpadach nakłada na wytwórców i posiadaczy odpadów wiele obowiązków. Podstawowe z nich przedstawiono poniżej:

- Wytwórca odpadów jest obowiązany do stosowania takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i minerałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia ludzi.
- Posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.
- Posiadacz odpadów jest obowiązany w pierwszej kolejności do podania ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.
- Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nie uzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.
- Zakazuje się postępowania z odpadami w sposób sprzeczny z przepisami ustawy oraz przepisami o ochronie środowiska.
- Odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstania.
- Odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, o której mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddawane odzyskowi lub unieszkodliwione.
- Odpady powinny być zbierane w sposób selektywny.
- Zakazuje się mieszania odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszania odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne.
- Dopuszcza się mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszanie odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne, w celu poprawy bezpieczeństwa procesów odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po zmieszaniu, jeżeli w wyniku prowadzenia tych procesów nie nastąpi wzrost zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska.
- W przypadku gdy odpady niebezpieczne uległy zniszczeniu z innymi odpadami, substancjami lub przedmiotami, to powinny być one rozdzielone, jeżeli zostaną spełnione łącznie następujące warunki:
 - w procesie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po rozdzieleniu nastąpi ograniczenie
 - zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska, jest to technicznie możliwe i ekonomicznie
 - uzasadnione.
- Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc powstania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania odpadów odbywa się z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie materiałów niebezpiecznych.
- Unieszkodliwianiu poddaje się te odpady, z których uprzednio wysegregowano odpady nadające się do odzysku.
- Wytwórca odpadów prowadzący instalację jest obowiązany do:
 - uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarki odpadami niebezpiecznymi, jeżeli wytwarza do 1 tony odpadów niebezpiecznych rocznie,
 - przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytworzonymi odpadami, jeżeli wytwarza od 5 do 5 tysięcy ton rocznie odpadów innych niż niebezpieczne,

- uzyskanie pozwolenia na wytwarzanie odpadów, jeżeli wytwarza powyżej 1 tony odpadów niebezpiecznych rocznie lub powyżej 5 tysięcy ton rocznie odpadów innych niż niebezpieczne.
- Wytwórca odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów. Posiadacz odpadów może je przekazywać wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami, chyba że działalność taka nie wymaga uzyskania zezwolenia.
 - Jeżeli posiadacz odpadów, w tym wytwórca odpadów, przekazuje odpady następnemu posiadaczowi odpadów, który ma zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania tymi odpadami, odpowiedzialność za działania objęte tym zezwoleniem przenosi się na tego następnego posiadacza odpadów.
 - Posiadacz odpadów może przekazać określone rodzaje odpadów w celu ich wykorzystania osobie fizycznej lub jednostce organizacyjnej, nie będącym przedsiębiorcami, na ich własne potrzeby.
 - Posiadacz odpadów jest obowiązany do prowadzenia ich ilościowej i jakościowej ewidencji zgodnie z przyjętym katalogiem odpadów i listą odpadów niebezpiecznych; ewidencja ta w przypadku posiadacza odpadów, który prowadzi działalność w zakresie odzysku lub unieszkodliwienia odpadów, powinna obejmować zasoby gospodarowania odpadami, a także dane o ich pochodzeniu i miejscu przeznaczenia.
 - Posiadacz odpadów ma obowiązek przechowywać dokumenty sporządzone na potrzeby ewidencji przez okres 5 lat, licząc od końca roku kalendarzowego, w którym sporządzono te dokumenty.
 - Posiadacz odpadów jest obowiązany przedstawić dokumenty ewidencji odpadów na żądanie organów przeprowadzających kontrolę.
 - Posiadacz odpadów prowadzący ewidencję jest obowiązany sporządzić na formularzu zbiorcze zestawienie danych o rodzajach i ilościach odpadów, o sposobach gospodarowania nimi oraz o instalacjach i urządzeniach służących do odzysku i unieszkodliwienia tych odpadów.
 - Magazynowanie odpadów może odbywać się na terenie, do którego posiadacz odpadów ma tytuł prawny.
 - Odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane jedynie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej jednak niż przez okres 1 roku.
 - Odpady przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwienia, z wyjątkiem składowania, mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez okres 3 lat.
 - Okres magazynowania odpadów liczone są łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy tych odpadów.

Wszystkie odpady muszą być ewidencjonowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 lutego 2006 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów(Dz. U. Nr 30, poz. 213).

9.4. Przewidywane przypadki pracy w sytuacjach odbiegających od normalnych, wystąpienie poważnej awarii przemysłowej

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ochrona środowiska przed poważną awarią, oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarie oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska. Prowadzący zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia awarii, jest obowiązany do ochrony środowiska przed awariami. Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii. Planowane przedsięwzięcie, nie jest zaliczane do zakładu stwarzającego zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Na terenie instalacji nie będą się znajdowały rodzaje, kategorie i ilości substancji niebezpiecznych, kwalifikujących zakład do „zakładu o zwiększonym ryzyku” lub „zakładu o

dużym ryzyku”. Rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku lub zakładu o dużym ryzyku zostały określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 31 stycznia 2006 r. zmieniającym rozporządzenie 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 przemysłowej¹⁶.

Możliwość sporadycznego występowania przypadków pracy instalacji w sytuacjach nadzwyczajnych nie prowadzi w przypadku omawianego zakładu do przekroczenia wielkości emisji przewidywanej w wariancie normalnej pracy. Wynika to z pełnej automatyzacji działania urządzeń wchodzących w skład jej wyposażenia. W każdym przypadku zaistnienia zakłóceń pracy instalacji, jest to natychmiast i automatycznie sygnalizowane i powoduje uruchomienie odpowiednich procedur wykonawczych. Planowane okresy funkcjonowania instalacji w warunkach odbiegających od normalnych nie przekraczają dzięki temu kilku minut (od momentu zaistnienia sytuacji nadzwyczajnych do chwili interwencji pracowników odpowiedzialnych za prowadzenie instalacji). Obiekt jest monitorowany co uniemożliwia wstęp na teren zakładu osób nie powołanych.

9.5. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

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. 58 – 70 ustawy – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2008 r., Nr 25, poz. 150, ze zm.), w odniesieniu do planowanego przedsięwzięcia, nie zachodzą przesłanki do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym. Niemniej w ramach przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane w odległości ok. 170 [km] od granic RP, maksymalne oddziaływanie przedsięwzięcia (oddziaływanie emisji zanieczyszczeń na powietrze - kotłownia) wynosi :

- maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{mm}) = 53,7$ [m],
- należy analizować obszar o promieniu 1611 m pod kątem występowania zaostrzonych wartości

¹⁶ - Dz.U.Nr 30, poz. 208

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

W celu zapobiegania, zmniejszania lub kompensowania szkodliwych oddziaływań na środowisko projektowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie i eksploatacji warsztatu napraw samochodów przewiduje się :

- w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz gruntu :
 - realizacja kanalizacji wód deszczowych z systemem podczyszczania (separator),
 - realizacja kanalizacji sanitarnej przez odprowadzanie ścieków do miejskiej sieci kanalizacyjnej,
- w zakresie uciążliwości akustycznej, ograniczenia poziomu hałasu :
 - systematyczna konserwacja i naprawa urządzeń mechanicznych (wentylacja),
 - wprowadzenie zieleni izolacyjnej wokół parkingów i dróg dojazdowych,
 - antywibracyjne posadowienie wentylatorów i sprężarek,
 - po uruchomieniu instalacji zostaną wykonane pomiary poziomu hałasu. W przypadku stwierdzenia przekroczeń wartości dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej zostaną wykonane dodatkowe adaptacje akustyczne, ograniczające emisję hałasu do otoczenia.
- w zakresie ochrony powietrza :
 - źródła ciepła – kocioł opalany ekogroszkiem,
- w zakresie gospodarki odpadami :
 - odpady zbierane będą w sposób selektywny, ze wstępnym wyodrębnieniem odpadów nadających się do odzysku, z zakazem ich wzajemnego mieszania, w tym również z odpadami innymi niż niebezpieczne,
 - odpady gromadzone będą w celu zebrania przed transportem partii wysyłkowej o odpowiedniej wielkości, w odpowiednich opakowaniach, w warunkach uniemożliwiających negatywne oddziaływanie na środowisko,
 - wytworzone odpady w pierwszej kolejności będą przekazywane do odzysku, a jeżeli jest to technologicznie lub ekonomicznie niemożliwe - przekazywane do unieszkodliwienia w sposób zgodny z zasadami ochrony środowiska (z uwzględnieniem stosowania składowania jako sposobu najmniej korzystnego dla środowiska),
 - sposób gromadzenia odpadów niebezpiecznych nie będzie oddziaływać negatywnie na kolejne operacje w ich wykorzystaniu lub unieszkodliwieniu,
 - do magazynowania odpadów niebezpiecznych wydzielone zostanie pomieszczenie magazynowe dla pojemników lub opakowań z odpadami, zgodnie z art. 63 ustawy o odpadach,
 - teren gromadzenia odpadów będzie wyposażony w sprzęt umożliwiający szybką likwidację skutków awaryjnego wycieku wytworzonych odpadów (tj. w sorbenty),
 - teren gromadzenia odpadów niebezpiecznych zostanie zabezpieczony przed dostępem osób postronnych i zwierząt. – magazyn odpadów spełniać będzie warunki art. 63 ustawy o odpadach,
 - odpady niebezpieczne, dla których przepisy o transporcie materiałów niebezpiecznych nie określają sposobu opakowania, usuwane będą w opakowaniach wykonanych z materiału odpornego na działanie składników i posiadać będą szczelne zamknięcia przed przypadkowym rozproszeniem odpadów w trakcie transportu i czynności ładunkowych,
 - w odniesieniu do olejów odpadowych sposób magazynowania dostosowano do przepisów określonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 roku w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi,
 - wytwarzane odpady będą przekazywane do odzysku lub unieszkodliwienia uprawnionym podmiotom, posiadającym aktualne zezwolenie właściwego organu na prowadzenie



działalności w zakresie gospodarki odpadami, które posiadają zezwolenie na zbieranie, transport, odzysk lub unieszkodliwianie odpadów, chyba że dany odpad nie wymaga zezwolenia na ich transport,

- sposób postępowania z odpadami komunalnymi jest zgodny z obowiązującą ustawą o zachowaniu porządku w miastach i gminach – Inwestor przed oddaniem obiektu do użytkowania spíše umowę z firmą posiadającą stosowane zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych.

■ środowisko przyrodnicze :

- na podstawie wykonanych analiz, można stwierdzić brak istotnego wpływu funkcjonowania projektowanych obiektów 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,
 - obszar Natura 2000 usytuowany jest w odległości ponad 1,8[km] od planowanego przedsięwzięcia.

Ponadto, nie przewiduje się zmian w dotychczasowym sposobie użytkowania terenu, poza granicami działki 118/10 w m. Sulnówko, gm .Świecie Zostanie utrzymana dotychczasowa struktura istniejącego zagospodarowania oraz sposobu wykorzystania gruntów przylegających do rozpatrywanej działki.

Obszary Natura 2000 : Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody ¹⁷ wprowadziła nową formę ochrony przyrody w Polsce – obszary Natura 2000. Głównym celem utworzenia sieci Natura 2000 jest utrzymanie bioróżnorodności poprzez ochronę cennych siedlisk oraz gatunków flory i fauny w państwach należących do Unii Europejskiej. Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje obszary specjalnej ochrony ptaków i specjalne obszary ochrony siedlisk. Projektowane przedsięwzięcie nie narusza spójności krajowego systemu obszarów chronionych w zakresie powiązań ekologicznych, gdyż nie umożliwi ona migracji roślin i zwierząt.

Bezpośrednie oddziaływanie emisyjne związane z funkcjonowaniem rozpatrywanej instalacji na ptaki i siedliska nie występuje z uwagi na zlokalizowanie instalacji poza obszarami Natura 2000 oraz stosunkowo niskie obiekty wysokościowe.

Ponieważ przedmiotowa instalacja, ani obszar ich ponadnormatywnego oddziaływania nie znajduje się w granicach wyznaczonego obszaru Natura 2000 oraz w granicach elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, oddziaływanie spowodowane przez planowane przedsięwzięcie dla tych obszarów jest znikome, w związku z czym zachodzi małe prawdopodobieństwo aby miało ono jakikolwiek wpływ na chronione gatunki roślin i zwierząt jak i ich siedliska przebywające w tym obszarze. W ramach niniejszego raportu nie przewiduje się działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensacje przyrodniczą, negatywnych oddziaływań na środowisko.

¹⁷ - Dz.U.Nr 92, poz.880, ze zm.

11. INFORMACJA O PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIU W ASPEKCIE PRZYNALEŻNOŚCI DO DRÓG BĘDĄCYCH PRZEDSIĘWZIĘCIAMI MOGĄCYMI ZAWSZE ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO

Planowane przedsięwzięcie nie należy do dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

12. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII ZE SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA ART. 143 PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko¹⁸, planowane przedsięwzięcie kwalifikuje się jako:

- stacje obsługi lub remontowe sprzętu budowlanego, rolniczego lub środków transportu, inne niż wymienione w pkt 17 — 19 i 46, z wyłączeniem myjni i stacji kontroli pojazdów (§ 3. 1 pkt. 76).

W tabeli nr 14 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 14

Stacje obsługi środków transportu Warunki określone w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska	Sposób spełnienia wymagań art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska
Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń	W czasie prowadzenia działalności nie będą stosowane substancje stwarzające zagrożenie dla środowiska (powietrza, gleby, wody). Wykorzystywane będą materiały nie zawierające lotnych związków organicznych. 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 dla środowiska wodnego. Stosowanie substancji chemicznych nie jest objęte procesem technologicznym. W pomieszczeniach w których używane będą substancje palne i wybuchowe (kotłownia), stanowiska naprawcze i diagnostyczne zastosowana zostanie wentylacja mechaniczna, przewody wentylacyjne z materiałów niepalnych, całość uziemiona.
Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii	W czasie prowadzenia działalności stosowane będą nowoczesne urządzenia wentylacyjne charakteryzujące się niskim zużyciem energii, dzięki zastosowanym automatycznym regulatorom optymalizującym przebieg procesu kondycjonowania powietrza. Do celów grzewczych zostanie wykorzystany wysokosprawny kocioł wodny (min. 75%). W pomieszczeniach magazynowych i socjalno-biurowych 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.	Obiekty ogrzewane będą przy zastosowaniu wysokosprawnych źródeł ciepła, przewiduje się sterowanie pogodowe pracy źródeł ciepła. Zużycie wody dla celów sanitarno-porządkowych zostanie opomiarowane i systematycznie ewidencjonowane.
Stosowanie technologii bezodpadowych i małodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów	Prowadzenie działalności usługowej w zakresie planowanym oraz zatrudnienie ludzi do obsługi obiektów charakteryzuje się wyjątkowo niskim generowaniem odpadów technologicznych i komunalnych. Większość powstających odpadów (papier i tektura, opakowania) kierowana jest do odzysku - recykling materiałowy (regeneracja części samochodowych). Generowane odpady w pierwszej kolejności poddawane będą odzyskowi, niektóre z nich wykorzystane zostaną w całości lub w części. Stosowane są opakowania zwrótne dla większości stosowanych materiałów i surowców, urządzenia i narzędzia będą posiadały napędy elektryczne, ograniczające

¹⁸ - Dz.U. Nr 213, poz. 1397, ze zm.



	stosowanie olejów smarowych. Niektóre z wyeksploatowanych zespołów mechanicznych, elektrycznych i elektronicznych po wymianie elementów będą ponownie używane. Odpady, które nie będą zagospodarowane w zakładzie zostaną przekazane uprawnionym jednostkom gospodarczym i poddane procesowi recyklingu materiałowego (oleje przepracowane) lub energetycznego.
Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji	Podczas pracy instalacji przewiduje się emisję spalin z energetycznego spalania metanu (dwutlenek azotu, tlenek węgla) oraz emisję spalin samochodowych zawierających : tlenek węgla, tlenki azotu i węglowodory. Ruch pojazdów na terenie zakładu oraz stosowanie wentylacji mechanicznej spowoduje emisję hałasu do środowiska. Działalność statutowa obiektu oraz zatrudnienie ludzi związane będzie z emisją odpadów, głównie zmieszanych odpadów komunalnych. Wprowadzane do środowiska substancje i energie nie spowodują przekroczenia obowiązujących standardów emisyjnych, poza terenem będącym w dyspozycji inwestora. Maksymalny zasięg oddziaływania hałasu od wentylacji i ruchu pojazdów na drogach wewnętrznych i parkingach nie przekroczy 25[m]. Zasięg oraz wielkość emisji hałasu zostaną ograniczone przez stosowanie cichych nawierzchni na drogach i parkingach oraz zieleni izolacyjnej na terenie nieutwardzonym.
Wykorzystanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej	Realizowane będą procesy technologiczne współmierne z najlepszą dostępną techniką stosowaną przy prowadzeniu tego typu działalności w skali przemysłowej (zoptymalizowany numerycznie proces technologiczny – diagnostyka cyfrowa). Wykorzystanie kanalizacji ściekowej, bezkolizyjna organizacja ruchu pojazdów na drogach i parkingach, selektywna zbiórka odpadów. Planowane instalacje pod względem technologicznym i logistycznym są współmierne do obecnie eksploatowanych zakładów obsługi pojazdów na terenie UE.
Postęp naukowo-techniczny	Zastosowana zostanie najbardziej efektywna technika w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości. Maszyny będą posiadały napędy elektryczne, eliminujące stosowanie olejów smarowych. Proces technologiczny będzie realizowany przy zastosowaniu przetestowanych technologii i procedur, które sprawdzały się przez wiele lat w branży obsługi i naprawy środków transportu.

13. 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 budowy planowanej instalacji, rozwiązania techniczne,

technologiczne i organizacyjne zapewnią wyeliminowanie szkodliwego oddziaływania na środowisko poza terenem planowanej instalacji.

14. PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIĘĆ W FORMIE GRAFICZNEJ

Rysunki zawarte w raporcie przedstawiają :

- przewidywane obszary występowania maksymalnych poziomów hałasu,
- obszar NATURA 2000 ,
- lokalizację obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

15. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

Spółeczność 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 najistotniejsza 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 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 środowisko¹⁹ :

- 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

¹⁹ - Dz.U.Nr 199, poz. 1227

środowiska, polegających na prawie składania uwag i wniosków, w tym również w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko.

Na podstawie 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 odwołań.

W przypadku planowanego przedsięwzięcia, należącego z racji przepisów prawa do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, nie powinny wystąpić konflikty społeczne. Obiekty chronione, w tym zabudowa mieszkalna występuje w odpowiedniej odległości od źródła uciążliwości, a teren na którym będzie realizowane przedsięwzięcie posiada funkcję usługowo-mieszkaniową. 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 będą bezzasadne. Realizacja rozpatrywanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko [na terenie gminy Świecie](#) może zapewnić nowe miejsca, co może stanowić istotny, pozytywny akcent, eliminujący konflikty społeczne wynikające z projektowanego przedsięwzięcia.

Jednocześnie zaznacza się, że zgodnie z Działem III Udział społeczeństwa w ochronie środowiska 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 : 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.

16. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE REALIZACJI I EKSPLOATACJI

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 w.w. instalacji zaliczana jest również planowany warsztat naprawy samochodów w Sulnówku .](#)

Dla rozpatrywanej instalacji w ramach opracowanego raportu oddziaływania na środowisko, przewiduje się monitoring środowiska, polegający na wykonaniu pomiarów poziomu hałasu na granicy terenów zabudowy mieszkaniowej :

- bezpośrednio po uruchomieniu instalacji,
- raz na dwa lata w godzinach dziennych.

Propozycja monitoringu na etapie realizacji przedsięwzięcia

Na etapie realizacji przedsięwzięcia istotnym elementem oddziaływania na środowisko w wyniku budowy planowanego przedsięwzięcia 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 środowiska²⁰). Prowadzenie prac budowlanych wymaga również dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w rozp. Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. W czasie realizacji przedsięwzięcia wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP.

17. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT

Rozpatrywane w niniejszym raporcie [przedsięwzięcie realizowane na terenie m. Sulnówko polegające na budowie budynku warsztatu napraw samochodów](#), 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. kujawsko-pomorskiego, 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. Biorąc pod uwagę umiejscowienie planowanego przedsięwzięcia 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 branży obsługi i naprawy środków transportu i odpowiadają wymaganiom najlepszej dostępnej techniki](#).

18. NAZWISKO OSOBY LUB OSÓB SPORZĄDZAJĄCYCH RAPORT

Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis
Opracowanie	mgr inż. Marta Łangowska mgr inż. Dawid Doman inż. Anna Krauze	

²⁰ - Dz.U.Nr 263, poz. 2202, ze zm. Dz.U.2006, Nr 32, poz. 323

19. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU

19.1. Podstawy prawne mające zastosowanie przy sporządzeniu raportu

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2008, Nr 25, poz. 150, ze zm.),
- Ustawa, z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz.U.2010 Nr 185, poz. 1243, ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.Nr 80, poz. 717),
- Ustawa z dnia 14 marca 1995 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. Nr 142, poz. 49; 1989 r. Nr 35, poz. 192; 1991 r. Nr 7, poz. 25; z 1992 r. poz. 351)
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 roku o Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 77 poz. 335 z późn. zm.).

19.2. Literatura i opracowania własne

1. Katalog danych meteorologicznych - opracowanie wykonane przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej na zlecenie IKŚ, Warszawa 1981 rok,
2. J. Rutkowski, K. Syczewska, I. Trzepierzńska, „Podstawy Inżynierii Ochrony Atmosfery”, Politechnika Wrocławska 1993 rok,
3. Biuletyn Komisji d.s. Ocen Oddziaływania na Środowisko - 1991-1996,
4. Zanieczyszczenie atmosfery – Źródła oraz metodyka szacowania wielkości emisji zanieczyszczeń – ERPLAST
5. Informatyki Energetyki – Zakład Energometrii , Warszawa 1997 r.
6. S. Radziwiński i inni: Ustalenie wielkości emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery przez silniki spalinowe w latach 1991-1994. Instytut Transportu Samochodowego, Warszawa, 1995
7. Cz. Puzyna - "Zwalczanie hałasu w przemyśle", PWN Warszawa 1974 rok,
8. J. Sadowski - "Podstawy akustyki urbanistycznej", ARKADY Warszawa 1971 rok,
9. Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej nr 308-338, Warszawa 1991-96 rok,
10. PN-87/B-02151/02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach,
11. R. Markiewicz "Podstawy teoretyczne akustyki urbanistycznej", PWN, 1984 r.,
12. A.S.Kleczkowski - „Objaśnienia mapy głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce, wymagających szczególnej ochrony”- Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej AGH,Kraków 1990,
13. Ewa Gacka Grzesikiewicz ,Marek Wiland- „Ochrona przyrody i krajobrazu w planowaniu przestrzennym gmin”- Instytut Ochrony Środowiska, W-wa 1994 rok
14. Adam Synowiec,Urszula Rzeszot -,„Oceny oddziaływania na środowisko”- Instytut Ochrony Środowiska,W-wa 1995 rok,
15. J.Kondracki -,„Geografia fizyczna Polski” -PWN ,W-wa 1989 rok,
16. 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,
17. Pr PN-ISO 1996 - 1 Akustyka. Opis i pomiary hałasu w środowisku. Podstawowe wielkości i procedury.,
18. Pr PN-ISO 1996 - 2 Akustyka. Opis i pomiary hałasu w środowisku. Zbieranie danych w odniesienia do sposobów zagospodarowania terenu.
19. Pr PN-ISO 1996 - 3 Akustyka. Opis i pomiary hałasu w środowisku. Wytyczne dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu.
20. Metody pomiarów hałasu komunikacyjnego. Projekt Normy Polskiej.,
21. 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.
22. Metody pomiarów hałasu drogowego. Załącznik do Zasady ochrony środowiska w budowie i eksploatacji dróg. Hałas (GDDP - w druku).
23. Biedugnis St., Kucharski R. J.: Podstawowe uwarunkowania metody monitoringowych badań hałasów komunikacyjnych. Gaz, Woda i Technika Sanitarna 9, 1993.

20. WNIOSKI KOŃCOWE

- Na podstawie przeprowadzonych analiz poszczególnych elementów składających się na uciążliwość inwestycji polegającej na budowie budynku garażowo-warsztatowego przewidzianego do realizacji w miejscowości Sulnówko – gmina Świecie na nieruchomości oznaczonej w ewidencji gruntów i budynków numerem ewidencyjnym 118/10, stwierdzono, że projektowana inwestycja, należąca do planowanych przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska poza wyznaczonym w niniejszym opracowaniu zasięgiem oddziaływania, ograniczonym do granicy działki będącej we Inwestora, pod warunkiem uwzględnienia zawartych w raporcie uwag i zaleceń.
- Analiza oddziaływań w fazie budowy wykazała, że oddziaływania będą krótkotrwale związane z pracą sprzętu budowlanego i zaangażowanych maszyn, urządzeń oraz transportu. Oddziaływania fazy budowy nie spowodują trwałych zmian w środowisku.
- Proponowane rozwiązania techniczno – technologiczne dotyczące obsługi i naprawy środków transportu w prowadzonej działalności usługowej, zostały przyjęte właściwie i nie odbiegają od standardów stosowanych w obiektach związanych z tego typu działalnością w kraju, i nie powinny stanowić zagrożenia dla gleby, wód gruntowych i powierzchniowych oraz powietrza atmosferycznego.
- Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektowanych obiektów na stan środowiska przyrodniczego w rejonie m. Sulnówko, a także na zdrowie mieszkańców gminy Świecie.
- Teren realizacji omawianej instalacji nie jest położony na terenie objętym strefami ochrony konserwatorskiej.
- Planowane przedsięwzięcie zostanie zrealizowane w odległości ponad 4 [km] od obszarów specjalnej ochrony ptaków i specjalnych obszarów ochrony siedlisk, wchodzących w skład Europejskiej Sieci Ekologicznej „NATURA 2000”. Na podstawie wykonanych analiz, można stwierdzić brak istotnego wpływu funkcjonowania projektowanych obiektów na środowisko przyrodnicze oraz obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000.
- Ponieważ za realizacją przedsięwzięcia przemawiają konieczne wymogi bezpieczeństwa ekologicznego i warunków pracy, wnioskuję się o uzgodnienie niniejszego Raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko, które będzie podstawą do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na **budowę** budynku garażowo – warsztatowego przewidzianego do realizacji w miejscowości Sulnówko – gmina Świecie na nieruchomości oznaczonej w ewidencji gruntów i budynków numerem ewidencyjnym 118/10.
- Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację planowanego przedsięwzięcia wydaje Burmistrz Gminy Świecie, po uzgodnieniu sporządzonego raportu z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Świeciu i Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

Załącznik nr 1

Wyniki obliczeń stężeń w sieci receptorów (skrót 27 stron) na wysokości 4 m

X m	Y m	pył PM-10			dwutlenek siarki			tlenek węgla		
		Stężenie maksym. μg/m ³	Stężenie średnie μg/m ³	Częstość przechr.,% 280 μg/m ³	Stężenie maksym. μg/m ³	Stężenie średnie μg/m ³	Częstość przechr.,% 350 μg/m ³	Stężenie maksym. μg/m ³	Stężenie średnie μg/m ³	Częstość przechr.,% 30000 μg/m ³
0	0	4,398	0,0097	0,00	25,828	0,0606	0,00	121,608	0,2846	0,00
20	0	4,613	0,0102	0,00	26,937	0,0635	0,00	126,822	0,2979	0,00
40	0	4,829	0,0106	0,00	28,036	0,0656	0,00	132,016	0,3081	0,00
60	0	5,038	0,0109	0,00	29,092	0,0675	0,00	136,986	0,3168	0,00
80	0	5,233	0,0110	0,00	30,073	0,0682	0,00	141,597	0,3200	0,00
100	0	5,408	0,0109	0,00	30,948	0,0671	0,00	145,709	0,3149	0,00
120	0	5,556	0,0105	0,00	31,681	0,0645	0,00	149,154	0,3030	0,00
140	0	5,670	0,0100	0,00	32,241	0,0616	0,00	151,786	0,2893	0,00
160	0	5,744	0,0097	0,00	32,602	0,0593	0,00	153,476	0,2786	0,00
180	0	5,764	0,0093	0,00	32,722	0,0571	0,00	153,986	0,2682	0,00
200	0	5,743	0,0091	0,00	32,627	0,0559	0,00	153,524	0,2624	0,00
220	0	5,680	0,0088	0,00	32,315	0,0539	0,00	152,065	0,2532	0,00
240	0	5,563	0,0081	0,00	31,771	0,0498	0,00	149,424	0,2338	0,00
260	0	5,419	0,0074	0,00	31,064	0,0461	0,00	146,084	0,2163	0,00
280	0	5,248	0,0068	0,00	30,214	0,0428	0,00	142,088	0,2009	0,00
300	0	5,052	0,0064	0,00	29,245	0,0402	0,00	137,505	0,1890	0,00
320	0	4,845	0,0061	0,00	28,201	0,0383	0,00	132,585	0,1797	0,00
340	0	4,638	0,0057	0,00	27,125	0,0363	0,00	127,568	0,1705	0,00
360	0	4,419	0,0055	0,00	26,006	0,0348	0,00	122,279	0,1632	0,00
380	0	4,213	0,0052	0,00	24,911	0,0330	0,00	117,167	0,1550	0,00
320	475	5,214	0,0158	0,00	29,830	0,0979	0,00	140,839	0,4604	0,00
340	475	4,958	0,0149	0,00	28,568	0,0932	0,00	134,832	0,4380	0,00
360	475	4,707	0,0140	0,00	27,303	0,0876	0,00	128,840	0,4115	0,00
380	475	4,456	0,0130	0,00	26,041	0,0817	0,00	122,818	0,3838	0,00
400	475	4,224	0,0119	0,00	24,828	0,0753	0,00	117,116	0,3540	0,00
420	475	3,995	0,0110	0,00	23,643	0,0697	0,00	111,485	0,3275	0,00
0	500	4,241	0,0054	0,00	25,059	0,0346	0,00	117,862	0,1628	0,00
20	500	4,437	0,0057	0,00	26,085	0,0362	0,00	122,685	0,1702	0,00
40	500	4,636	0,0060	0,00	27,100	0,0383	0,00	127,489	0,1800	0,00
60	500	4,826	0,0065	0,00	28,063	0,0409	0,00	132,034	0,1922	0,00
80	500	5,004	0,0071	0,00	28,959	0,0446	0,00	136,262	0,2096	0,00
100	500	5,163	0,0079	0,00	29,755	0,0497	0,00	140,025	0,2336	0,00
120	500	5,298	0,0089	0,00	30,421	0,0557	0,00	143,178	0,2617	0,00
140	500	5,417	0,0099	0,00	30,958	0,0613	0,00	145,839	0,2880	0,00
160	500	5,469	0,0108	0,00	31,257	0,0666	0,00	147,142	0,3131	0,00
180	500	5,509	0,0112	0,00	31,407	0,0691	0,00	147,968	0,3250	0,00
200	500	5,507	0,0115	0,00	31,352	0,0715	0,00	147,822	0,3361	0,00
220	500	5,460	0,0120	0,00	31,091	0,0746	0,00	146,679	0,3507	0,00
240	500	5,375	0,0127	0,00	30,642	0,0789	0,00	144,634	0,3708	0,00
260	500	5,245	0,0140	0,00	30,004	0,0869	0,00	141,602	0,4087	0,00
280	500	5,095	0,0144	0,00	29,242	0,0893	0,00	138,038	0,4198	0,00
300	500	4,922	0,0141	0,00	28,367	0,0875	0,00	133,924	0,4112	0,00
320	500	4,729	0,0137	0,00	27,402	0,0858	0,00	129,342	0,4035	0,00
340	500	4,532	0,0132	0,00	26,396	0,0827	0,00	124,585	0,3889	0,00
360	500	4,327	0,0125	0,00	25,358	0,0786	0,00	119,632	0,3692	0,00
380	500	4,129	0,0117	0,00	24,324	0,0742	0,00	114,759	0,3488	0,00
400	500	3,931	0,0110	0,00	23,293	0,0696	0,00	109,851	0,3272	0,00
420	500	3,745	0,0101	0,00	22,300	0,0646	0,00	105,175	0,3036	0,00
0	525	3,924	0,0048	0,00	23,357	0,0309	0,00	109,915	0,1450	0,00
20	525	4,074	0,0051	0,00	24,182	0,0323	0,00	113,740	0,1519	0,00
40	525	4,230	0,0054	0,00	25,003	0,0344	0,00	117,596	0,1616	0,00
60	525	4,385	0,0058	0,00	25,787	0,0366	0,00	121,341	0,1718	0,00
80	525	4,519	0,0064	0,00	26,489	0,0402	0,00	124,625	0,1890	0,00
100	525	4,641	0,0072	0,00	27,115	0,0451	0,00	127,578	0,2119	0,00
120	525	4,748	0,0080	0,00	27,641	0,0503	0,00	130,106	0,2363	0,00
140	525	4,830	0,0087	0,00	28,043	0,0546	0,00	132,047	0,2565	0,00
160	525	4,882	0,0092	0,00	28,296	0,0575	0,00	133,265	0,2704	0,00
180	525	4,912	0,0095	0,00	28,410	0,0596	0,00	133,889	0,2801	0,00
200	525	4,905	0,0099	0,00	28,359	0,0616	0,00	133,693	0,2895	0,00
220	525	4,869	0,0103	0,00	28,155	0,0644	0,00	132,785	0,3026	0,00



240	525	4,804	0,0109	0,00	27,806	0,0684	0,00	131,192	0,3215	0,00
260	525	4,711	0,0117	0,00	27,321	0,0729	0,00	128,931	0,3427	0,00
280	525	4,595	0,0122	0,00	26,721	0,0763	0,00	126,108	0,3586	0,00
300	525	4,463	0,0121	0,00	26,033	0,0757	0,00	122,882	0,3558	0,00
320	525	4,313	0,0120	0,00	25,263	0,0755	0,00	119,237	0,3548	0,00
340	525	4,156	0,0117	0,00	24,448	0,0737	0,00	115,381	0,3462	0,00
360	525	3,992	0,0112	0,00	23,596	0,0706	0,00	111,327	0,3316	0,00
380	525	3,830	0,0106	0,00	22,738	0,0674	0,00	107,280	0,3169	0,00
400	525	3,665	0,0100	0,00	21,869	0,0638	0,00	103,151	0,3000	0,00
420	525	3,504	0,0094	0,00	21,013	0,0602	0,00	99,085	0,2829	0,00
0	550	3,624	0,0043	0,00	21,776	0,0277	0,00	102,414	0,1301	0,00
20	550	3,760	0,0045	0,00	22,486	0,0291	0,00	105,807	0,1367	0,00
40	550	3,880	0,0049	0,00	23,148	0,0312	0,00	108,874	0,1464	0,00
60	550	4,006	0,0052	0,00	23,789	0,0332	0,00	111,958	0,1559	0,00
80	550	4,113	0,0058	0,00	24,357	0,0369	0,00	114,626	0,1734	0,00
100	550	4,218	0,0063	0,00	24,877	0,0397	0,00	117,155	0,1865	0,00
120	550	4,297	0,0070	0,00	25,283	0,0442	0,00	119,081	0,2076	0,00
140	550	4,359	0,0076	0,00	25,595	0,0478	0,00	120,575	0,2248	0,00
160	550	4,397	0,0080	0,00	25,789	0,0503	0,00	121,500	0,2364	0,00
180	550	4,414	0,0083	0,00	25,869	0,0520	0,00	121,897	0,2444	0,00
200	550	4,411	0,0085	0,00	25,832	0,0537	0,00	121,769	0,2524	0,00
220	550	4,379	0,0089	0,00	25,665	0,0562	0,00	120,986	0,2642	0,00
240	550	4,337	0,0091	0,00	25,406	0,0574	0,00	119,867	0,2699	0,00
260	550	4,264	0,0098	0,00	25,019	0,0614	0,00	118,053	0,2886	0,00
280	550	4,171	0,0104	0,00	24,538	0,0652	0,00	115,778	0,3065	0,00
300	550	4,066	0,0107	0,00	23,984	0,0675	0,00	113,167	0,3171	0,00
320	550	3,950	0,0105	0,00	23,365	0,0665	0,00	110,259	0,3126	0,00
340	550	3,823	0,0104	0,00	22,699	0,0658	0,00	107,107	0,3090	0,00
360	550	3,689	0,0100	0,00	21,993	0,0635	0,00	103,750	0,2984	0,00
380	550	3,556	0,0096	0,00	21,277	0,0610	0,00	100,366	0,2868	0,00
400	550	3,421	0,0092	0,00	20,548	0,0585	0,00	96,925	0,2749	0,00
420	550	3,286	0,0087	0,00	19,820	0,0556	0,00	93,474	0,2614	0,00
0	575	3,366	0,0039	0,00	20,363	0,0252	0,00	95,789	0,1183	0,00
20	575	3,475	0,0041	0,00	20,949	0,0265	0,00	98,569	0,1243	0,00
40	575	3,584	0,0044	0,00	21,520	0,0279	0,00	101,308	0,1312	0,00
60	575	3,674	0,0048	0,00	22,022	0,0306	0,00	103,630	0,1438	0,00
80	575	3,770	0,0051	0,00	22,505	0,0328	0,00	105,980	0,1543	0,00
100	575	3,843	0,0058	0,00	22,901	0,0368	0,00	107,835	0,1730	0,00
120	575	3,902	0,0064	0,00	23,224	0,0406	0,00	109,339	0,1905	0,00
140	575	3,959	0,0067	0,00	23,489	0,0423	0,00	110,665	0,1989	0,00
160	575	3,988	0,0070	0,00	23,641	0,0444	0,00	111,391	0,2087	0,00
180	575	4,002	0,0072	0,00	23,705	0,0458	0,00	111,716	0,2154	0,00
200	575	3,996	0,0075	0,00	23,670	0,0473	0,00	111,554	0,2223	0,00
220	575	3,979	0,0076	0,00	23,552	0,0481	0,00	111,068	0,2259	0,00
240	575	3,936	0,0080	0,00	23,324	0,0508	0,00	109,989	0,2385	0,00
260	575	3,879	0,0086	0,00	23,018	0,0545	0,00	108,564	0,2563	0,00
280	575	3,811	0,0088	0,00	22,640	0,0558	0,00	106,815	0,2622	0,00
300	575	3,726	0,0093	0,00	22,185	0,0588	0,00	104,664	0,2761	0,00
320	575	3,633	0,0092	0,00	21,683	0,0586	0,00	102,302	0,2755	0,00
340	575	3,530	0,0092	0,00	21,131	0,0588	0,00	99,694	0,2763	0,00
360	575	3,422	0,0090	0,00	20,549	0,0572	0,00	96,942	0,2690	0,00
380	575	3,309	0,0087	0,00	19,943	0,0554	0,00	94,061	0,2603	0,00
400	575	3,198	0,0084	0,00	19,328	0,0536	0,00	91,168	0,2518	0,00
420	575	3,083	0,0080	0,00	18,703	0,0513	0,00	88,202	0,2412	0,00
0	600	3,140	0,0035	0,00	19,093	0,0229	0,00	89,878	0,1076	0,00
20	600	3,224	0,0038	0,00	19,572	0,0243	0,00	92,093	0,1143	0,00
40	600	3,313	0,0040	0,00	20,043	0,0258	0,00	94,349	0,1212	0,00
60	600	3,387	0,0045	0,00	20,465	0,0286	0,00	96,305	0,1346	0,00
80	600	3,463	0,0048	0,00	20,855	0,0308	0,00	98,199	0,1446	0,00
100	600	3,531	0,0052	0,00	21,200	0,0330	0,00	99,878	0,1549	0,00
120	600	3,578	0,0057	0,00	21,457	0,0363	0,00	101,072	0,1703	0,00
140	600	3,610	0,0061	0,00	21,648	0,0386	0,00	101,942	0,1814	0,00
160	600	3,643	0,0062	0,00	21,791	0,0396	0,00	102,692	0,1859	0,00
180	600	3,650	0,0064	0,00	21,833	0,0408	0,00	102,873	0,1915	0,00
200	600	3,653	0,0065	0,00	21,821	0,0413	0,00	102,884	0,1940	0,00
220	600	3,632	0,0067	0,00	21,709	0,0427	0,00	102,356	0,2009	0,00
240	600	3,597	0,0071	0,00	21,526	0,0452	0,00	101,484	0,2126	0,00
260	600	3,556	0,0073	0,00	21,284	0,0465	0,00	100,390	0,2186	0,00
280	600	3,496	0,0079	0,00	20,965	0,0501	0,00	98,869	0,2355	0,00
300	600	3,431	0,0080	0,00	20,600	0,0511	0,00	97,178	0,2400	0,00



320	600	3,353	0,0083	0,00	20,181	0,0531	0,00	95,187	0,2495	0,00
340	600	3,271	0,0082	0,00	19,725	0,0526	0,00	93,048	0,2472	0,00
360	600	3,182	0,0081	0,00	19,238	0,0516	0,00	90,744	0,2427	0,00
380	600	3,089	0,0079	0,00	18,730	0,0508	0,00	88,344	0,2386	0,00
400	600	2,994	0,0077	0,00	18,203	0,0491	0,00	85,856	0,2308	0,00
420	600	2,897	0,0074	0,00	17,667	0,0473	0,00	83,316	0,2224	0,00

X	Y	benzen			węglowodory aromatyczne			węglowodory alifatyczne		
		Stężenie maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częstość przekr.,% $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częstość przekr.,% $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częstość przekr.,% $3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$
0	0	0,014	0,0000	0,00	0,124	0,0001	0,00	0,412	0,0003	0,00
20	0	0,014	0,0000	0,00	0,131	0,0001	0,00	0,436	0,0004	0,00
40	0	0,015	0,0000	0,00	0,136	0,0001	0,00	0,454	0,0004	0,00
60	0	0,016	0,0000	0,00	0,141	0,0001	0,00	0,470	0,0004	0,00
80	0	0,016	0,0000	0,00	0,144	0,0001	0,00	0,479	0,0004	0,00
100	0	0,017	0,0000	0,00	0,149	0,0001	0,00	0,498	0,0004	0,00
120	0	0,017	0,0000	0,00	0,153	0,0001	0,00	0,509	0,0004	0,00
140	0	0,017	0,0000	0,00	0,155	0,0001	0,00	0,517	0,0004	0,00
160	0	0,017	0,0000	0,00	0,157	0,0001	0,00	0,523	0,0003	0,00
180	0	0,018	0,0000	0,00	0,158	0,0001	0,00	0,528	0,0003	0,00
200	0	0,017	0,0000	0,00	0,157	0,0001	0,00	0,523	0,0003	0,00
220	0	0,017	0,0000	0,00	0,157	0,0001	0,00	0,522	0,0003	0,00
240	0	0,017	0,0000	0,00	0,155	0,0001	0,00	0,518	0,0003	0,00
260	0	0,017	0,0000	0,00	0,152	0,0001	0,00	0,507	0,0003	0,00
280	0	0,017	0,0000	0,00	0,149	0,0001	0,00	0,497	0,0003	0,00
300	0	0,016	0,0000	0,00	0,144	0,0001	0,00	0,481	0,0003	0,00
320	0	0,015	0,0000	0,00	0,140	0,0001	0,00	0,465	0,0002	0,00
340	0	0,015	0,0000	0,00	0,137	0,0001	0,00	0,457	0,0002	0,00
360	0	0,015	0,0000	0,00	0,131	0,0001	0,00	0,437	0,0002	0,00
380	0	0,014	0,0000	0,00	0,125	0,0001	0,00	0,418	0,0002	0,00
400	0	0,013	0,0000	0,00	0,120	0,0001	0,00	0,401	0,0002	0,00
420	0	0,013	0,0000	0,00	0,116	0,0001	0,00	0,387	0,0002	0,00
0	25	0,015	0,0000	0,00	0,135	0,0001	0,00	0,449	0,0004	0,00
20	25	0,016	0,0000	0,00	0,142	0,0001	0,00	0,473	0,0004	0,00
40	25	0,016	0,0000	0,00	0,148	0,0001	0,00	0,494	0,0004	0,00
60	25	0,017	0,0000	0,00	0,155	0,0001	0,00	0,515	0,0004	0,00
80	25	0,018	0,0000	0,00	0,158	0,0001	0,00	0,528	0,0004	0,00
100	25	0,018	0,0000	0,00	0,165	0,0001	0,00	0,549	0,0004	0,00
120	25	0,019	0,0000	0,00	0,170	0,0001	0,00	0,565	0,0004	0,00
140	25	0,019	0,0000	0,00	0,174	0,0001	0,00	0,579	0,0004	0,00
160	25	0,020	0,0000	0,00	0,176	0,0001	0,00	0,588	0,0004	0,00
180	25	0,019	0,0000	0,00	0,175	0,0001	0,00	0,585	0,0004	0,00
200	25	0,020	0,0000	0,00	0,176	0,0001	0,00	0,587	0,0004	0,00
220	25	0,019	0,0000	0,00	0,175	0,0001	0,00	0,583	0,0004	0,00
240	25	0,019	0,0000	0,00	0,173	0,0001	0,00	0,577	0,0003	0,00
260	25	0,019	0,0000	0,00	0,168	0,0001	0,00	0,560	0,0003	0,00
280	25	0,018	0,0000	0,00	0,164	0,0001	0,00	0,547	0,0003	0,00
300	25	0,018	0,0000	0,00	0,159	0,0001	0,00	0,531	0,0003	0,00
320	25	0,017	0,0000	0,00	0,152	0,0001	0,00	0,507	0,0003	0,00
340	25	0,016	0,0000	0,00	0,146	0,0001	0,00	0,487	0,0003	0,00
360	25	0,016	0,0000	0,00	0,143	0,0001	0,00	0,477	0,0002	0,00
380	25	0,015	0,0000	0,00	0,134	0,0001	0,00	0,448	0,0002	0,00
400	25	0,015	0,0000	0,00	0,131	0,0001	0,00	0,437	0,0002	0,00
360	375	0,033	0,0000	0,00	0,294	0,0004	0,00	0,979	0,0015	0,00
380	375	0,029	0,0000	0,00	0,263	0,0004	0,00	0,875	0,0012	0,00
400	375	0,026	0,0000	0,00	0,233	0,0003	0,00	0,777	0,0010	0,00
420	375	0,023	0,0000	0,00	0,209	0,0003	0,00	0,695	0,0009	0,00
0	400	0,022	0,0000	0,00	0,195	0,0002	0,00	0,649	0,0006	0,00
20	400	0,024	0,0000	0,00	0,215	0,0002	0,00	0,717	0,0006	0,00
40	400	0,026	0,0000	0,00	0,231	0,0002	0,00	0,769	0,0007	0,00
60	400	0,028	0,0000	0,00	0,252	0,0002	0,00	0,840	0,0008	0,00
80	400	0,032	0,0000	0,00	0,285	0,0003	0,00	0,949	0,0009	0,00
100	400	0,035	0,0000	0,00	0,314	0,0003	0,00	1,047	0,0010	0,00
120	400	0,038	0,0000	0,00	0,340	0,0003	0,00	1,134	0,0011	0,00
140	400	0,043	0,0000	0,00	0,385	0,0004	0,00	1,284	0,0013	0,00
160	400	0,047	0,0001	0,00	0,426	0,0005	0,00	1,420	0,0015	0,00
180	400	0,053	0,0001	0,00	0,475	0,0006	0,00	1,583	0,0019	0,00
200	400	0,058	0,0001	0,00	0,520	0,0007	0,00	1,733	0,0023	0,00
220	400	0,062	0,0001	0,00	0,561	0,0008	0,00	1,869	0,0026	0,00



240	400	0,061	0,0001	0,00	0,550	0,0009	0,00	1,834	0,0029	0,00
260	400	0,057	0,0001	0,00	0,513	0,0009	0,00	1,711	0,0029	0,00
280	400	0,051	0,0001	0,00	0,460	0,0008	0,00	1,533	0,0026	0,00
300	400	0,045	0,0001	0,00	0,406	0,0007	0,00	1,354	0,0022	0,00
320	400	0,039	0,0001	0,00	0,355	0,0006	0,00	1,182	0,0019	0,00
340	400	0,034	0,0001	0,00	0,311	0,0005	0,00	1,037	0,0016	0,00
360	400	0,031	0,0000	0,00	0,276	0,0004	0,00	0,918	0,0013	0,00
380	400	0,028	0,0000	0,00	0,249	0,0003	0,00	0,830	0,0011	0,00
400	400	0,025	0,0000	0,00	0,221	0,0003	0,00	0,738	0,0010	0,00
420	400	0,022	0,0000	0,00	0,200	0,0003	0,00	0,667	0,0009	0,00
0	425	0,020	0,0000	0,00	0,184	0,0001	0,00	0,614	0,0005	0,00
20	425	0,022	0,0000	0,00	0,194	0,0002	0,00	0,648	0,0005	0,00
40	425	0,024	0,0000	0,00	0,214	0,0002	0,00	0,714	0,0006	0,00
60	425	0,025	0,0000	0,00	0,230	0,0002	0,00	0,766	0,0006	0,00
80	425	0,028	0,0000	0,00	0,254	0,0002	0,00	0,848	0,0007	0,00
100	425	0,031	0,0000	0,00	0,278	0,0002	0,00	0,925	0,0008	0,00
120	425	0,034	0,0000	0,00	0,306	0,0003	0,00	1,020	0,0009	0,00
140	425	0,036	0,0000	0,00	0,324	0,0003	0,00	1,079	0,0010	0,00
160	425	0,040	0,0000	0,00	0,361	0,0003	0,00	1,203	0,0012	0,00
180	425	0,043	0,0000	0,00	0,391	0,0004	0,00	1,302	0,0014	0,00
200	425	0,047	0,0001	0,00	0,420	0,0005	0,00	1,400	0,0016	0,00
220	425	0,048	0,0001	0,00	0,436	0,0005	0,00	1,453	0,0018	0,00
240	425	0,047	0,0001	0,00	0,428	0,0006	0,00	1,428	0,0020	0,00
260	425	0,045	0,0001	0,00	0,410	0,0006	0,00	1,368	0,0021	0,00
280	425	0,042	0,0001	0,00	0,382	0,0006	0,00	1,274	0,0020	0,00
300	425	0,038	0,0001	0,00	0,347	0,0005	0,00	1,156	0,0018	0,00
320	425	0,035	0,0001	0,00	0,313	0,0005	0,00	1,042	0,0016	0,00
340	425	0,031	0,0000	0,00	0,283	0,0004	0,00	0,943	0,0014	0,00
360	425	0,028	0,0000	0,00	0,256	0,0004	0,00	0,855	0,0012	0,00
380	425	0,025	0,0000	0,00	0,230	0,0003	0,00	0,767	0,0010	0,00
400	425	0,023	0,0000	0,00	0,209	0,0003	0,00	0,697	0,0009	0,00
420	425	0,021	0,0000	0,00	0,190	0,0002	0,00	0,634	0,0008	0,00
0	450	0,019	0,0000	0,00	0,175	0,0001	0,00	0,582	0,0004	0,00
20	450	0,020	0,0000	0,00	0,183	0,0001	0,00	0,610	0,0005	0,00
40	450	0,022	0,0000	0,00	0,199	0,0001	0,00	0,663	0,0005	0,00
60	450	0,024	0,0000	0,00	0,214	0,0002	0,00	0,715	0,0005	0,00
80	450	0,025	0,0000	0,00	0,230	0,0002	0,00	0,766	0,0006	0,00
100	450	0,027	0,0000	0,00	0,248	0,0002	0,00	0,827	0,0006	0,00
120	450	0,030	0,0000	0,00	0,269	0,0002	0,00	0,896	0,0007	0,00
140	450	0,032	0,0000	0,00	0,288	0,0002	0,00	0,959	0,0008	0,00
160	450	0,034	0,0000	0,00	0,303	0,0003	0,00	1,009	0,0009	0,00
180	450	0,036	0,0000	0,00	0,328	0,0003	0,00	1,092	0,0011	0,00
200	450	0,038	0,0000	0,00	0,343	0,0004	0,00	1,142	0,0012	0,00
220	450	0,039	0,0000	0,00	0,349	0,0004	0,00	1,163	0,0013	0,00
240	450	0,038	0,0000	0,00	0,348	0,0004	0,00	1,159	0,0014	0,00
260	450	0,037	0,0001	0,00	0,337	0,0005	0,00	1,122	0,0015	0,00
280	450	0,035	0,0001	0,00	0,319	0,0005	0,00	1,063	0,0015	0,00
300	450	0,033	0,0000	0,00	0,299	0,0004	0,00	0,997	0,0014	0,00
320	450	0,031	0,0000	0,00	0,276	0,0004	0,00	0,919	0,0013	0,00
340	450	0,028	0,0000	0,00	0,252	0,0004	0,00	0,842	0,0012	0,00
360	450	0,026	0,0000	0,00	0,232	0,0003	0,00	0,775	0,0011	0,00
380	450	0,024	0,0000	0,00	0,214	0,0003	0,00	0,712	0,0009	0,00
400	450	0,022	0,0000	0,00	0,196	0,0003	0,00	0,653	0,0008	0,00
420	450	0,020	0,0000	0,00	0,181	0,0002	0,00	0,603	0,0007	0,00
0	475	0,018	0,0000	0,00	0,161	0,0001	0,00	0,538	0,0004	0,00
20	475	0,019	0,0000	0,00	0,170	0,0001	0,00	0,566	0,0004	0,00
40	475	0,020	0,0000	0,00	0,180	0,0001	0,00	0,600	0,0004	0,00
60	475	0,022	0,0000	0,00	0,201	0,0001	0,00	0,669	0,0004	0,00
80	475	0,023	0,0000	0,00	0,211	0,0001	0,00	0,702	0,0005	0,00
100	475	0,024	0,0000	0,00	0,221	0,0002	0,00	0,737	0,0005	0,00
120	475	0,027	0,0000	0,00	0,239	0,0002	0,00	0,798	0,0006	0,00
140	475	0,028	0,0000	0,00	0,249	0,0002	0,00	0,830	0,0007	0,00
160	475	0,029	0,0000	0,00	0,263	0,0002	0,00	0,877	0,0007	0,00
180	475	0,031	0,0000	0,00	0,279	0,0003	0,00	0,929	0,0008	0,00
200	475	0,032	0,0000	0,00	0,288	0,0003	0,00	0,960	0,0009	0,00
220	475	0,032	0,0000	0,00	0,287	0,0003	0,00	0,958	0,0010	0,00
240	475	0,032	0,0000	0,00	0,287	0,0003	0,00	0,957	0,0011	0,00
260	475	0,031	0,0000	0,00	0,281	0,0003	0,00	0,937	0,0012	0,00
280	475	0,030	0,0000	0,00	0,272	0,0004	0,00	0,907	0,0012	0,00
300	475	0,029	0,0000	0,00	0,259	0,0004	0,00	0,862	0,0012	0,00



320	475	0,027	0,0000	0,00	0,243	0,0003	0,00	0,810	0,0011	0,00
340	475	0,025	0,0000	0,00	0,225	0,0003	0,00	0,751	0,0010	0,00
360	475	0,023	0,0000	0,00	0,210	0,0003	0,00	0,701	0,0009	0,00
380	475	0,022	0,0000	0,00	0,196	0,0003	0,00	0,653	0,0008	0,00
400	475	0,020	0,0000	0,00	0,182	0,0002	0,00	0,605	0,0008	0,00
420	475	0,019	0,0000	0,00	0,169	0,0002	0,00	0,563	0,0007	0,00
0	500	0,017	0,0000	0,00	0,149	0,0001	0,00	0,497	0,0003	0,00
20	500	0,018	0,0000	0,00	0,162	0,0001	0,00	0,541	0,0003	0,00
40	500	0,019	0,0000	0,00	0,169	0,0001	0,00	0,564	0,0004	0,00
60	500	0,020	0,0000	0,00	0,180	0,0001	0,00	0,600	0,0004	0,00
80	500	0,021	0,0000	0,00	0,191	0,0001	0,00	0,637	0,0004	0,00
100	500	0,022	0,0000	0,00	0,202	0,0001	0,00	0,673	0,0004	0,00
120	500	0,023	0,0000	0,00	0,212	0,0001	0,00	0,707	0,0005	0,00
140	500	0,025	0,0000	0,00	0,221	0,0002	0,00	0,738	0,0006	0,00
160	500	0,025	0,0000	0,00	0,229	0,0002	0,00	0,762	0,0006	0,00
180	500	0,026	0,0000	0,00	0,238	0,0002	0,00	0,794	0,0007	0,00
200	500	0,027	0,0000	0,00	0,243	0,0002	0,00	0,812	0,0008	0,00
220	500	0,027	0,0000	0,00	0,247	0,0002	0,00	0,823	0,0008	0,00
240	500	0,027	0,0000	0,00	0,244	0,0003	0,00	0,815	0,0009	0,00
260	500	0,027	0,0000	0,00	0,241	0,0003	0,00	0,802	0,0009	0,00
280	500	0,026	0,0000	0,00	0,235	0,0003	0,00	0,784	0,0010	0,00
300	500	0,025	0,0000	0,00	0,224	0,0003	0,00	0,747	0,0010	0,00
320	500	0,024	0,0000	0,00	0,215	0,0003	0,00	0,717	0,0009	0,00
340	500	0,022	0,0000	0,00	0,202	0,0003	0,00	0,672	0,0009	0,00
360	500	0,021	0,0000	0,00	0,189	0,0002	0,00	0,631	0,0008	0,00
380	500	0,020	0,0000	0,00	0,179	0,0002	0,00	0,598	0,0008	0,00
400	500	0,019	0,0000	0,00	0,168	0,0002	0,00	0,560	0,0007	0,00
420	500	0,017	0,0000	0,00	0,157	0,0002	0,00	0,523	0,0006	0,00
0	525	0,016	0,0000	0,00	0,141	0,0001	0,00	0,469	0,0003	0,00
20	525	0,016	0,0000	0,00	0,146	0,0001	0,00	0,485	0,0003	0,00
40	525	0,017	0,0000	0,00	0,157	0,0001	0,00	0,524	0,0003	0,00
60	525	0,019	0,0000	0,00	0,168	0,0001	0,00	0,560	0,0003	0,00
80	525	0,019	0,0000	0,00	0,171	0,0001	0,00	0,569	0,0004	0,00
100	525	0,020	0,0000	0,00	0,179	0,0001	0,00	0,596	0,0004	0,00
120	525	0,021	0,0000	0,00	0,192	0,0001	0,00	0,641	0,0004	0,00
140	525	0,022	0,0000	0,00	0,199	0,0001	0,00	0,664	0,0005	0,00
160	525	0,022	0,0000	0,00	0,202	0,0002	0,00	0,672	0,0005	0,00
180	525	0,023	0,0000	0,00	0,209	0,0002	0,00	0,696	0,0006	0,00
200	525	0,024	0,0000	0,00	0,213	0,0002	0,00	0,709	0,0006	0,00
220	525	0,024	0,0000	0,00	0,213	0,0002	0,00	0,710	0,0007	0,00
240	525	0,024	0,0000	0,00	0,214	0,0002	0,00	0,712	0,0007	0,00
260	525	0,023	0,0000	0,00	0,211	0,0002	0,00	0,703	0,0007	0,00
280	525	0,023	0,0000	0,00	0,205	0,0002	0,00	0,684	0,0008	0,00
300	525	0,022	0,0000	0,00	0,200	0,0002	0,00	0,666	0,0008	0,00
320	525	0,021	0,0000	0,00	0,191	0,0002	0,00	0,638	0,0008	0,00
340	525	0,020	0,0000	0,00	0,183	0,0002	0,00	0,609	0,0008	0,00
360	525	0,019	0,0000	0,00	0,174	0,0002	0,00	0,579	0,0007	0,00
380	525	0,018	0,0000	0,00	0,163	0,0002	0,00	0,542	0,0007	0,00
400	525	0,017	0,0000	0,00	0,155	0,0002	0,00	0,518	0,0006	0,00
420	525	0,016	0,0000	0,00	0,145	0,0002	0,00	0,485	0,0006	0,00
0	550	0,014	0,0000	0,00	0,130	0,0001	0,00	0,433	0,0002	0,00
20	550	0,015	0,0000	0,00	0,139	0,0001	0,00	0,462	0,0003	0,00
40	550	0,016	0,0000	0,00	0,140	0,0001	0,00	0,467	0,0003	0,00
60	550	0,017	0,0000	0,00	0,152	0,0001	0,00	0,508	0,0003	0,00
80	550	0,018	0,0000	0,00	0,160	0,0001	0,00	0,532	0,0003	0,00
100	550	0,018	0,0000	0,00	0,165	0,0001	0,00	0,551	0,0003	0,00
120	550	0,019	0,0000	0,00	0,171	0,0001	0,00	0,569	0,0004	0,00
140	550	0,020	0,0000	0,00	0,177	0,0001	0,00	0,589	0,0004	0,00
160	550	0,020	0,0000	0,00	0,180	0,0001	0,00	0,601	0,0005	0,00
180	550	0,020	0,0000	0,00	0,182	0,0001	0,00	0,607	0,0005	0,00
200	550	0,021	0,0000	0,00	0,187	0,0002	0,00	0,623	0,0005	0,00
220	550	0,021	0,0000	0,00	0,187	0,0002	0,00	0,623	0,0006	0,00
240	550	0,021	0,0000	0,00	0,188	0,0002	0,00	0,627	0,0006	0,00
260	550	0,021	0,0000	0,00	0,185	0,0002	0,00	0,617	0,0006	0,00
280	550	0,020	0,0000	0,00	0,181	0,0002	0,00	0,603	0,0006	0,00
300	550	0,020	0,0000	0,00	0,177	0,0002	0,00	0,591	0,0007	0,00
320	550	0,019	0,0000	0,00	0,172	0,0002	0,00	0,573	0,0007	0,00
340	550	0,018	0,0000	0,00	0,165	0,0002	0,00	0,550	0,0007	0,00
360	550	0,018	0,0000	0,00	0,158	0,0002	0,00	0,527	0,0006	0,00
380	550	0,017	0,0000	0,00	0,151	0,0002	0,00	0,504	0,0006	0,00
400	550	0,016	0,0000	0,00	0,143	0,0002	0,00	0,475	0,0006	0,00



420	550	0,015	0,0000	0,00	0,137	0,0002	0,00	0,457	0,0005	0,00
0	575	0,014	0,0000	0,00	0,123	0,0001	0,00	0,410	0,0002	0,00
20	575	0,014	0,0000	0,00	0,128	0,0001	0,00	0,426	0,0002	0,00
40	575	0,015	0,0000	0,00	0,133	0,0001	0,00	0,444	0,0002	0,00
60	575	0,015	0,0000	0,00	0,139	0,0001	0,00	0,462	0,0003	0,00
80	575	0,016	0,0000	0,00	0,145	0,0001	0,00	0,482	0,0003	0,00
100	575	0,016	0,0000	0,00	0,149	0,0001	0,00	0,495	0,0003	0,00
120	575	0,017	0,0000	0,00	0,153	0,0001	0,00	0,510	0,0003	0,00
140	575	0,018	0,0000	0,00	0,159	0,0001	0,00	0,530	0,0004	0,00
160	575	0,018	0,0000	0,00	0,162	0,0001	0,00	0,540	0,0004	0,00
180	575	0,018	0,0000	0,00	0,165	0,0001	0,00	0,549	0,0004	0,00
200	575	0,018	0,0000	0,00	0,166	0,0001	0,00	0,552	0,0004	0,00
220	575	0,018	0,0000	0,00	0,165	0,0001	0,00	0,552	0,0005	0,00
240	575	0,018	0,0000	0,00	0,166	0,0001	0,00	0,555	0,0005	0,00
260	575	0,018	0,0000	0,00	0,165	0,0002	0,00	0,550	0,0005	0,00
280	575	0,018	0,0000	0,00	0,162	0,0002	0,00	0,539	0,0005	0,00
300	575	0,018	0,0000	0,00	0,158	0,0002	0,00	0,528	0,0006	0,00
320	575	0,017	0,0000	0,00	0,155	0,0002	0,00	0,517	0,0006	0,00
340	575	0,017	0,0000	0,00	0,150	0,0002	0,00	0,500	0,0006	0,00
360	575	0,016	0,0000	0,00	0,145	0,0002	0,00	0,482	0,0006	0,00
380	575	0,015	0,0000	0,00	0,139	0,0002	0,00	0,463	0,0005	0,00
400	575	0,015	0,0000	0,00	0,132	0,0002	0,00	0,441	0,0005	0,00
420	575	0,014	0,0000	0,00	0,127	0,0001	0,00	0,423	0,0005	0,00
0	600	0,013	0,0000	0,00	0,114	0,0001	0,00	0,380	0,0002	0,00
20	600	0,013	0,0000	0,00	0,120	0,0001	0,00	0,400	0,0002	0,00
40	600	0,014	0,0000	0,00	0,122	0,0001	0,00	0,408	0,0002	0,00
60	600	0,014	0,0000	0,00	0,129	0,0001	0,00	0,429	0,0002	0,00
80	600	0,015	0,0000	0,00	0,132	0,0001	0,00	0,439	0,0003	0,00
100	600	0,015	0,0000	0,00	0,137	0,0001	0,00	0,455	0,0003	0,00
120	600	0,016	0,0000	0,00	0,140	0,0001	0,00	0,467	0,0003	0,00
140	600	0,016	0,0000	0,00	0,144	0,0001	0,00	0,479	0,0003	0,00
160	600	0,016	0,0000	0,00	0,146	0,0001	0,00	0,486	0,0004	0,00
180	600	0,016	0,0000	0,00	0,148	0,0001	0,00	0,492	0,0004	0,00
200	600	0,016	0,0000	0,00	0,148	0,0001	0,00	0,494	0,0004	0,00
220	600	0,017	0,0000	0,00	0,150	0,0001	0,00	0,500	0,0004	0,00
240	600	0,017	0,0000	0,00	0,150	0,0001	0,00	0,500	0,0004	0,00
260	600	0,016	0,0000	0,00	0,148	0,0001	0,00	0,494	0,0004	0,00
280	600	0,016	0,0000	0,00	0,146	0,0001	0,00	0,488	0,0005	0,00
300	600	0,016	0,0000	0,00	0,143	0,0001	0,00	0,477	0,0005	0,00
320	600	0,016	0,0000	0,00	0,140	0,0001	0,00	0,468	0,0005	0,00
340	600	0,015	0,0000	0,00	0,137	0,0001	0,00	0,457	0,0005	0,00
360	600	0,015	0,0000	0,00	0,132	0,0001	0,00	0,440	0,0005	0,00
380	600	0,014	0,0000	0,00	0,128	0,0001	0,00	0,427	0,0005	0,00
400	600	0,014	0,0000	0,00	0,123	0,0001	0,00	0,411	0,0005	0,00
420	600	0,013	0,0000	0,00	0,117	0,0001	0,00	0,389	0,0004	0,00

X	Y	dwutlenek azotu		
		Stężenie maksym. $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Stężenie średnie $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częstość przekr., % 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
0	0	4,298	0,0077	0,00
20	0	4,452	0,0080	0,00
40	0	4,688	0,0083	0,00
60	0	4,864	0,0085	0,00
80	0	5,000	0,0086	0,00
100	0	5,128	0,0085	0,00
120	0	5,227	0,0082	0,00
140	0	5,299	0,0078	0,00
160	0	5,339	0,0075	0,00
180	0	5,215	0,0072	0,00
200	0	5,172	0,0071	0,00
220	0	5,136	0,0068	0,00
240	0	4,862	0,0064	0,00
260	0	4,716	0,0059	0,00
280	0	4,596	0,0055	0,00
300	0	4,368	0,0052	0,00
320	0	4,168	0,0049	0,00
340	0	4,142	0,0047	0,00
360	0	3,890	0,0045	0,00



380	0	3,832	0,0043	0,00
400	0	3,515	0,0041	0,00
420	0	3,395	0,0039	0,00
0	25	4,573	0,0088	0,00
20	25	4,821	0,0091	0,00
40	25	5,104	0,0095	0,00
60	25	5,264	0,0099	0,00
80	25	5,505	0,0101	0,00
100	25	5,686	0,0101	0,00
120	25	5,853	0,0099	0,00
140	25	5,841	0,0092	0,00
160	25	5,888	0,0089	0,00
180	25	5,810	0,0085	0,00
200	25	5,808	0,0083	0,00
220	25	5,569	0,0079	0,00
240	25	5,478	0,0074	0,00
260	25	5,109	0,0068	0,00
280	25	4,953	0,0063	0,00
300	25	4,776	0,0060	0,00
320	25	4,532	0,0056	0,00
340	25	4,259	0,0054	0,00
360	25	4,228	0,0051	0,00
380	25	3,929	0,0048	0,00
400	25	3,824	0,0046	0,00
420	25	3,479	0,0044	0,00
0	50	4,820	0,0103	0,00
20	50	5,176	0,0106	0,00
40	50	5,510	0,0110	0,00
60	50	5,789	0,0115	0,00
80	50	6,114	0,0120	0,00
100	50	6,336	0,0121	0,00
120	50	6,559	0,0120	0,00
140	50	6,618	0,0113	0,00
160	50	6,612	0,0107	0,00
180	50	6,496	0,0103	0,00
200	50	6,349	0,0099	0,00
220	50	6,050	0,0093	0,00
240	50	5,986	0,0087	0,00
260	50	5,657	0,0079	0,00
280	50	5,486	0,0074	0,00
300	50	4,947	0,0069	0,00
320	50	4,709	0,0066	0,00
340	50	4,426	0,0062	0,00
360	50	4,452	0,0058	0,00
380	50	4,031	0,0055	0,00
400	50	3,972	0,0052	0,00
420	50	3,788	0,0049	0,00
0	75	5,262	0,0118	0,00
20	75	5,532	0,0125	0,00
40	75	5,942	0,0130	0,00
60	75	6,391	0,0137	0,00
80	75	6,818	0,0142	0,00
100	75	7,159	0,0149	0,00
120	75	7,418	0,0148	0,00
140	75	7,590	0,0142	0,00
160	75	7,629	0,0134	0,00
180	75	7,417	0,0126	0,00
200	75	7,244	0,0121	0,00
220	75	7,023	0,0114	0,00
240	75	6,712	0,0103	0,00
260	75	6,315	0,0094	0,00
280	75	5,790	0,0088	0,00
300	75	5,490	0,0082	0,00
320	75	4,892	0,0077	0,00
340	75	4,868	0,0072	0,00
360	75	4,565	0,0067	0,00
380	75	4,276	0,0063	0,00
400	75	4,042	0,0059	0,00
420	75	4,002	0,0055	0,00
0	100	5,476	0,0139	0,00
20	100	5,955	0,0148	0,00



40	100	6,484	0,0156	0,00
60	100	6,977	0,0165	0,00
80	100	7,410	0,0175	0,00
100	100	8,015	0,0184	0,00
120	100	8,513	0,0189	0,00
140	100	8,737	0,0182	0,00
160	100	8,772	0,0169	0,00
180	100	8,558	0,0160	0,00
200	100	8,074	0,0151	0,00
220	100	7,970	0,0140	0,00
240	100	7,311	0,0125	0,00
260	100	6,759	0,0115	0,00
280	100	6,258	0,0106	0,00
300	100	5,724	0,0099	0,00
320	100	5,404	0,0092	0,00
340	100	5,021	0,0085	0,00
360	100	4,980	0,0078	0,00
380	100	4,625	0,0072	0,00
400	100	4,297	0,0066	0,00
420	100	4,168	0,0061	0,00
0	125	5,848	0,0157	0,00
20	125	6,255	0,0174	0,00
40	125	6,877	0,0190	0,00
60	125	7,512	0,0205	0,00
80	125	8,332	0,0217	0,00
100	125	9,131	0,0231	0,00
120	125	9,771	0,0245	0,00
140	125	10,358	0,0246	0,00
320	500	5,573	0,0126	0,00
340	500	5,342	0,0121	0,00
360	500	4,960	0,0114	0,00
380	500	4,776	0,0107	0,00
400	500	4,455	0,0099	0,00
420	500	4,277	0,0092	0,00
0	525	3,815	0,0043	0,00
20	525	3,766	0,0045	0,00
40	525	3,904	0,0048	0,00
60	525	4,211	0,0051	0,00
80	525	4,254	0,0056	0,00
100	525	4,399	0,0062	0,00
120	525	4,657	0,0069	0,00
140	525	4,883	0,0075	0,00
160	525	5,000	0,0081	0,00
180	525	5,258	0,0085	0,00
200	525	5,378	0,0088	0,00
220	525	5,457	0,0093	0,00
240	525	5,499	0,0099	0,00
260	525	5,463	0,0105	0,00
280	525	5,373	0,0110	0,00
300	525	5,306	0,0110	0,00
320	525	5,119	0,0109	0,00
340	525	4,921	0,0106	0,00
360	525	4,651	0,0102	0,00
380	525	4,478	0,0097	0,00
400	525	4,214	0,0091	0,00
420	525	3,962	0,0085	0,00
0	550	3,374	0,0038	0,00
20	550	3,652	0,0040	0,00
40	550	3,603	0,0043	0,00
60	550	3,933	0,0046	0,00
80	550	4,019	0,0051	0,00
100	550	4,339	0,0055	0,00
120	550	4,447	0,0061	0,00
140	550	4,584	0,0066	0,00
160	550	4,649	0,0070	0,00
180	550	4,720	0,0073	0,00
200	550	4,845	0,0076	0,00
220	550	4,825	0,0080	0,00
240	550	4,998	0,0083	0,00
260	550	4,963	0,0088	0,00



280	550	4,857	0,0093	0,00
300	550	4,754	0,0096	0,00
320	550	4,666	0,0095	0,00
340	550	4,510	0,0094	0,00
360	550	4,284	0,0091	0,00
380	550	4,119	0,0087	0,00
400	550	3,972	0,0083	0,00
420	550	3,789	0,0079	0,00
0	575	3,219	0,0035	0,00
20	575	3,375	0,0036	0,00
40	575	3,624	0,0039	0,00
60	575	3,602	0,0042	0,00
80	575	3,889	0,0045	0,00
100	575	3,943	0,0050	0,00
120	575	3,964	0,0055	0,00
140	575	4,226	0,0058	0,00
160	575	4,276	0,0062	0,00
180	575	4,353	0,0064	0,00
200	575	4,360	0,0067	0,00
220	575	4,475	0,0068	0,00
240	575	4,438	0,0072	0,00
260	575	4,413	0,0077	0,00
280	575	4,456	0,0079	0,00
300	575	4,346	0,0083	0,00
320	575	4,275	0,0083	0,00
340	575	4,150	0,0084	0,00
360	575	4,018	0,0081	0,00
380	575	3,824	0,0079	0,00
400	575	3,733	0,0076	0,00
420	575	3,558	0,0072	0,00
0	600	3,182	0,0032	0,00
20	600	3,171	0,0033	0,00
40	600	3,347	0,0035	0,00
60	600	3,360	0,0039	0,00
80	600	3,567	0,0042	0,00
100	600	3,773	0,0045	0,00
120	600	3,790	0,0049	0,00
140	600	3,755	0,0053	0,00
160	600	3,966	0,0055	0,00
180	600	3,950	0,0057	0,00
200	600	4,081	0,0058	0,00
220	600	4,066	0,0060	0,00
240	600	4,025	0,0064	0,00
260	600	4,100	0,0066	0,00
280	600	3,988	0,0070	0,00
300	600	4,006	0,0072	0,00
320	600	3,887	0,0075	0,00
340	600	3,834	0,0074	0,00
360	600	3,718	0,0073	0,00
380	600	3,614	0,0072	0,00
400	600	3,498	0,0069	0,00
420	600	3,355	0,0066	0,00

Załącznik nr 2

DANE WEJŚCIOWE

Rodzaj obliczeń: Poziom hałasu równnoważnego

1. Nazwa projektu: Sulnowko
2. Temperatura powietrza [st C.] = 10
3. Wilgotność względna powietrza [%] = 70
4. Tło akustyczne dB(A):
Pora dnia : 40
5. Rodzaj gruntu : grunt mieszany, wskaźnik gruntu G = 0.5



6. Punktowe źródła hałasu

Lp	Symbol	Współrzędne źródła			Rodzaj źródła	LAW	tD	tN	Do
		x	y	z					
		m	m	m		dB(A)	h	h	dB
1	Wentylator 1	195.7	216.9	8.0	wszechkier.	70.0	8.00	1.00	
2	Wentylator 2	204.7	213.3	8.0	wszechkier.	70.0	8.00	1.00	
3	Wentylator 3	212.2	209.6	8.0	wszechkier.	70.0	8.00	1.00	
4	Wentylator 4	207.8	221.4	8.0	wszechkier.	70.0	8.00	1.00	

7. Liniowe źródła hałasu

Lp	Symbol	Początek			Koniec			LAW	tD	tN	D0
		x1	y1	z1	x2	y2	z2				
		m	m	m	m	m	m	dB(A)	h	h	dB
1	DrogaWew1	250.2	300.6	1.5	216.1	241.4	1.5	65.0	8.00	1.00	
2	Parking1	234.1	296.5	1.5	211.0	246.7	1.5	65.0	8.00	1.00	
3	Parking1	188.8	207.1	1.5	207.6	199.0	1.5	74.0	8.00	1.00	

LAW - poziom mocy akustycznej źródła nominalny

tD - czas pracy źródła w przedziale 8 kolejnych najmniej korzystnych godzin dnia

8. Źródła hałasu typu budynek

Lp	Symbol	Współrzędne wierzchołków budynku [m]								h0	h1
		A(x1, y1)	B(x2, y2)	C(x3, y3)	D(x4, y4)						
		m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
1	Hala 1	204.9	238.6	225.3	227.6	213.3	205.1	192.7	216.3	0.0	7.0

8.1 Opis ścian budynków

Lp	Budynek	Wielkość	Jedn.	Ściana AB	Ściana BC	Ściana CD	Ściana DA	dach
1	Hala 1	Wsp. odbicia	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		LAWew dzień	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

LAWew dzień - poziom dźwięku A wewnątrz budynku w przedziale 8 kolejnych najmniej korzystnych godzin dnia

Koniec danych

LAeq, dzień: wartość największa występuje w punkcie (225,225,4.0) i wynosi 56.1 dB(A)
 Tłumienie przez grunt wg wzoru 9 PN-ISO 9613.

LAeq, pory dnia

Nr punktu	Współrzędne punktów			Poziom dźwięku w porze dnia dB(A)
	x	y	z	
	m	m	m	
1	225.0	225.0	4.0	56.1
2	220.0	215.0	4.0	54.7
3	225.0	230.0	4.0	54.5
4	190.0	215.0	4.0	54.3
5	215.0	235.0	4.0	54.2
6	200.0	210.0	4.0	54.0
7	195.0	225.0	4.0	53.8
8	210.0	205.0	4.0	53.3
9	225.0	220.0	4.0	52.8
10	200.0	235.0	4.0	52.7
11	215.0	205.0	4.0	52.4
12	190.0	220.0	4.0	52.2
13	195.0	210.0	4.0	52.2
14	220.0	235.0	4.0	52.1
15	230.0	230.0	4.0	52.1
16	220.0	210.0	4.0	51.9
17	205.0	205.0	4.0	51.8
18	195.0	230.0	4.0	51.6



19	210.0	240.0	4.0	51.4
20	200.0	205.0	4.0	51.1
21	230.0	225.0	4.0	51.0
22	225.0	215.0	4.0	50.9
23	205.0	240.0	4.0	50.9
24	185.0	220.0	4.0	50.8
25	190.0	210.0	4.0	50.8
26	190.0	225.0	4.0	50.6
27	225.0	235.0	4.0	50.6
28	185.0	215.0	4.0	50.5
29	195.0	205.0	4.0	50.4
30	215.0	240.0	4.0	50.4
31	230.0	235.0	4.0	50.4
32	195.0	235.0	4.0	49.9
33	230.0	220.0	4.0	49.9
34	185.0	210.0	4.0	49.8
35	200.0	240.0	4.0	49.7
36	205.0	200.0	4.0	49.7
37	235.0	225.0	4.0	49.6
38	220.0	205.0	4.0	49.7
39	200.0	200.0	4.0	49.5
40	220.0	240.0	4.0	49.5
41	190.0	230.0	4.0	49.5
42	190.0	205.0	4.0	49.4
43	225.0	210.0	4.0	49.4
44	210.0	200.0	4.0	49.4
45	235.0	230.0	4.0	49.3
46	230.0	215.0	4.0	48.9
47	185.0	205.0	4.0	48.9
48	185.0	225.0	4.0	48.7
49	195.0	200.0	4.0	48.7
50	180.0	220.0	4.0	48.6
51	225.0	240.0	4.0	48.5
52	235.0	235.0	4.0	48.5
53	180.0	215.0	4.0	48.5
54	210.0	245.0	4.0	48.4
55	225.0	205.0	4.0	48.3
56	215.0	200.0	4.0	48.3
57	215.0	245.0	4.0	48.3
58	195.0	240.0	4.0	48.2
59	190.0	235.0	4.0	48.2
60	180.0	210.0	4.0	48.2

9416	435.0	485.0	4.0	40.1
9417	440.0	485.0	4.0	40.1
9418	0.0	480.0	4.0	40.1
9419	5.0	480.0	4.0	40.1
9420	425.0	480.0	4.0	40.1
9421	430.0	480.0	4.0	40.1
9422	435.0	480.0	4.0	40.1
9423	440.0	480.0	4.0	40.1
9424	445.0	480.0	4.0	40.1
9425	0.0	475.0	4.0	40.1
9426	430.0	475.0	4.0	40.1
9427	435.0	475.0	4.0	40.1



9428	440.0	475.0	4.0	40.1
9429	445.0	475.0	4.0	40.1
9430	450.0	475.0	4.0	40.1
9431	435.0	470.0	4.0	40.1
9432	440.0	470.0	4.0	40.1
9433	445.0	470.0	4.0	40.1
9434	450.0	470.0	4.0	40.1
9435	440.0	465.0	4.0	40.1
9436	445.0	465.0	4.0	40.1
9437	450.0	465.0	4.0	40.1
9438	445.0	460.0	4.0	40.1
9439	450.0	460.0	4.0	40.1
9440	450.0	455.0	4.0	40.1
9441	5.0	520.0	4.0	40.1
9442	10.0	520.0	4.0	40.1
9443	15.0	520.0	4.0	40.1
9444	20.0	520.0	4.0	40.1
9445	25.0	520.0	4.0	40.1
9446	30.0	520.0	4.0	40.1
9447	360.0	520.0	4.0	40.1
9448	365.0	520.0	4.0	40.1
9449	370.0	520.0	4.0	40.1
9450	400.0	520.0	4.0	40.1
9451	405.0	520.0	4.0	40.1
9452	410.0	520.0	4.0	40.1
9453	415.0	520.0	4.0	40.1
9454	420.0	520.0	4.0	40.1
9455	425.0	520.0	4.0	40.1
9456	430.0	520.0	4.0	40.1
9457	0.0	515.0	4.0	40.1
9458	5.0	515.0	4.0	40.1
9459	10.0	515.0	4.0	40.1
9460	15.0	515.0	4.0	40.1
9461	20.0	515.0	4.0	40.1
9462	355.0	515.0	4.0	40.1
9463	360.0	515.0	4.0	40.1
9464	365.0	515.0	4.0	40.1
9465	370.0	515.0	4.0	40.1
9466	375.0	515.0	4.0	40.1
9467	405.0	515.0	4.0	40.1
9468	410.0	515.0	4.0	40.1
9469	415.0	515.0	4.0	40.1
9470	420.0	515.0	4.0	40.1
9471	425.0	515.0	4.0	40.1
9472	430.0	515.0	4.0	40.1
9473	435.0	515.0	4.0	40.1
9474	440.0	515.0	4.0	40.1
9475	0.0	510.0	4.0	40.1
9476	5.0	510.0	4.0	40.1
9477	10.0	510.0	4.0	40.1
9478	15.0	510.0	4.0	40.1
9479	355.0	510.0	4.0	40.1



9480	360.0	510.0	4.0	40.1
9481	365.0	510.0	4.0	40.1
9482	370.0	510.0	4.0	40.1
9483	375.0	510.0	4.0	40.1
9484	415.0	510.0	4.0	40.1
9485	420.0	510.0	4.0	40.1
9486	425.0	510.0	4.0	40.1
9487	430.0	510.0	4.0	40.1
9488	435.0	510.0	4.0	40.1
9489	440.0	510.0	4.0	40.1
9490	445.0	510.0	4.0	40.1
9491	0.0	505.0	4.0	40.1
9492	5.0	505.0	4.0	40.1
9493	365.0	505.0	4.0	40.1
9494	370.0	505.0	4.0	40.1
9495	375.0	505.0	4.0	40.1
9496	420.0	505.0	4.0	40.1
9497	425.0	505.0	4.0	40.1
9498	430.0	505.0	4.0	40.1
9499	435.0	505.0	4.0	40.1
9500	440.0	505.0	4.0	40.1
9501	445.0	505.0	4.0	40.1
9502	450.0	505.0	4.0	40.1
9503	0.0	500.0	4.0	40.1
9504	430.0	500.0	4.0	40.1
9505	435.0	500.0	4.0	40.1
9506	440.0	500.0	4.0	40.1
9507	445.0	500.0	4.0	40.1
9508	450.0	500.0	4.0	40.1
9509	435.0	495.0	4.0	40.1
9510	440.0	495.0	4.0	40.1
9511	445.0	495.0	4.0	40.1
9512	450.0	495.0	4.0	40.1
9513	440.0	490.0	4.0	40.1
9514	445.0	490.0	4.0	40.1
9515	450.0	490.0	4.0	40.1
9516	445.0	485.0	4.0	40.1
9517	450.0	485.0	4.0	40.1
9518	450.0	480.0	4.0	40.1
9519	375.0	520.0	4.0	40.1
9520	380.0	520.0	4.0	40.1
9521	435.0	520.0	4.0	40.1
9522	440.0	520.0	4.0	40.1
9523	445.0	520.0	4.0	40.1
9524	450.0	520.0	4.0	40.1
9525	380.0	515.0	4.0	40.1
9526	445.0	515.0	4.0	40.1
9527	450.0	515.0	4.0	40.1
9528	450.0	510.0	4.0	40.1

Koniec obliczeń