

SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE

1. Opis planowanego przedsięwzięcia	5
1.1 Charakterystyka całego przedsięwzięcia	5
1.2 Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji	5
1.2.1 Faza realizacji	6
1.2.2 Faza eksploatacji	8
1.3 Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych	8
1.4 Przewidywane wielkości emisji, wynikające z planowanego przedsięwzięcia	
1.4.1 Emisja do powietrza	10
1.4.2 Emisja ścieków	31
1.4.3 Emisja hałasu	34
1.4.4 Emisja odpadów	43
2 Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia	46
2.1 Warunki geograficzno-środowiskowe	46
2.1.1 Morfologia i hydrografia	47
2.1.2 Budowa geologiczna	47
2.1.3 Warunki hydrogeologiczne	47
2.1.4 Ocena stanu środowiska gruntowo- wodnego	48
2.1.5 Warunki geologiczno – inżynierskie	51
2.1.6 Obszar Natura 2000, parki narodowe i krajobrazowe, rezerwy przyrody i pomniki przyrody	52
2.1.7 Wody powierzchniowe	53
2.1.8 Wody podziemne	55
2.2 Powietrze	56
2.3 Klimat akustyczny	57
3 Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	58
4 Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia	58
5 Opis analizowanych wariantów	58
5.1 Wariant proponowany przez wnioskodawcę	58
5.2 Wariant najkorzystniejszy dla środowiska	60
6 Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w wypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko	
6.1. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów	61
6.2. Możliwość wystąpienia poważnej awarii	62

6.3 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	64
7 Uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko	64
7.1. Oddziaływanie na ludzi, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze	66
7.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	69
7.3. Oddziaływanie na dobra materialne	70
7.4. Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	70
7.5 Wzajemne oddziaływanie między elementami określonymi wyżej	71
8 Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz przewidywanych oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko	71
8.1. Oddziaływanie wynikające z istnienia przedsięwzięcia	72
8.2. Oddziaływania na środowisko wynikające z wykorzystania zasobów środowiska	73
8.3. Oddziaływania na środowisko wynikające z emisji	73
9 Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	75
10 Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania o których mowa w art. 143 poś	76
11 Wskazanie czy dla danego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania	77
12 Przedstawienie zagadnień w formie graficznej	77
13 Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej	77
14 Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem	77
15 Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji	78
16 Wskazanie trudności wynikających z niedostatków lub luk we współczesnej wiedzy jakie napotkano opracowując raport	79
17 Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie	79
18 Osoby sporządzające raport	83
19 Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu	83

ZAŁĄCZNIKI TEKSTOWE

1. Postanowienie RDOŚ w Kielcach z dnia 13.07.2013r.
2. Postanowienie Wójta Gminy Wodzisław dnia 24.07.2013r.
3. Decyzja RDOŚ w Kielcach.
4. Wyniki analizy wód pobranych z otworów badawczych.
5. Wyniki analiz gruntów pobranych z otworów badawczych.

ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE I KARTOGRAFICZNE

1. Wypis z rejestru gruntów.
2. Dokumentacja fotograficzna terenu przedsięwzięcia
3. Lokalizacja drzew rosnących na terenie stacji paliw
4. Profile otworów badawczych
5. Mapa hydrogeologiczna
6. Projekt zagospodarowania terenu stacji paliw.

ZAŁĄCZNIK Z ZESTAWIENIEM OBLICZEŃ

1. Obliczenia stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego
2. Założenia do obliczeń hałasu

WPROWADZENIE

Inwestor Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A. w Płocku ul. Chemików 7, planuje przebudowę obiektów istniejącej stacji paliw PKN ORLEN S.A. nr 1212 zlokalizowanej na terenie działki nr 387 w miejscowości Łany gm. Wodzisław.

Zgodnie z §3 ust.1 pkt 35 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9.11.2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U nr 213 poz. 1397 z póź. zmianami) instalacje do dystrybucji ropy naftowej, produktów naftowych, substancji chemicznych i ich mieszanin, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 25 lutego 2011r o substancjach chemicznych i ich mieszaninach, niebędących produktami spożywczymi, z wyłączeniem stacji paliw gazu płynnego zaliczane są do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagane.

Przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, Inwestor jest zobligowany do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Na skutek przedłożonego Wójtowi Gminy Wodzisław wniosku o wydanie powyższej decyzji, wszczęto postępowanie w sprawie oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Jędrzejowie wydał opinię, iż planowane przedsięwzięcie polegające na budowie stacji paliw PKN ORLEN SA nr 1212 wraz z infrastrukturą towarzyszącą w m. Łany gm. Wodzisław wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

W postanowieniu z dnia 05.07.2013r znak WOO-II.4240.245.2013KS.1 Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach wyraził opinię, iż planowane przedsięwzięcie polegające na budowie stacji paliw PKN ORLEN SA nr 1212 wraz z infrastrukturą towarzyszącą w m. Łany, gm. Wodzisław, na terenie działki nr 387 wymaga konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko ustalając zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Postanowieniem z dnia 24.07.2013r znak OŚ.6220.3.13 Wójt Gminy Wodzisław nałożył obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia polegającego na „Budowie stacji paliw PKN ORLEN nr 1212 wraz z infrastrukturą towarzyszącą w m. Łany, gmina Wodzisław” oraz określił zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia.

Pisma, o których mowa wyżej stanowią załącznik do niniejszego opracowania.

Wykonany raport stanowi podstawę do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, przed wydaniem przez Wójta Gminy Wodzisław decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia.

Niniejszy raport odpowiada wymogom art. 66, bez pkt.10 ustawy z dnia 3 października 2008r ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r., Nr 199, poz. 1227z póź. zmianami), oraz dodatkowe informacje określone w postanowieniu z dnia 24.07.2013r Wójta Gminy Wodzisław.

1. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

5.2. Charakterystyka całego przedsięwzięcia

Lokalizacja stacji paliw, opis zagospodarowania terenu – stan istniejący

Stacja paliw, przewidziana do przebudowy zlokalizowana jest w miejscowości Łany gmina Wodzisław, na terenie działki 387. Teren stacji paliw jest własnością Skarbu Państwa w wieczystym użytkowaniu Centrali Produktów Naftowych „CPN” SA z /s w Warszawie (aktualnie PKN ORLEN S.A. w Płocku). Działka nr 387, na której znajduje się stacja paliw graniczy od;

- od północy z dz. nr 385 – działka gminna, plac utwardzony wykorzystywany do składowania różnego rodzaju materiałów np. sypkich;
- od wschodu z dz. nr 386/2 – starodroże drogi krajowej nr 7;
- od południa z drogą powiatową nr 0188T - dz. nr 368;
- od zachodu z dz. nr 224 zabudowaną budynkiem mieszkalnym jednorodzinny

Na terenie stacji paliw znajdują się:

- budynek stacji paliw o pow. zabudowy ok. 30m²,
- wiata dwusłupowa o pow. zabudowy ok. 100m²,
- wiata 2-słupowa przed budynkiem stacji paliw powierzchnia zabudowy ok. 20 m²;
- nawierzchnia utwardzona ok. 440 m²
- podziemne zbiorniki paliwowe z instalacjami technologicznymi,
- dystrybutory paliw,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej,
- sieć teletechniczna i elektryczna,

Powierzchnia terenu, na którym zlokalizowane były stanowiska spustu i napełniania paliw utwardzone są masą bitumiczną. Teren stacji paliw jest oświetlony. Dostępność komunikacyjna zapewniona jest od drogi powiatowej nr 0188T.

Na terenie działki na której zlokalizowana jest stacja paliw przewidziana do przebudowy rosną świerki –20 sztuk. Lokalizacja drzew stanowi załącznik do niniejszego opracowania. W trakcie oględzin terenu stacji paliw nie stwierdzono lokalizacji dziupli i gniazd w obrębie zieleni wysokiej (stacja paliw zlokalizowana jest przy drodze powiatowej).

Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzenne

Teren planowanego przedsięwzięcia nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Projektowana inwestycja dotyczy całkowitego wyburzenia istniejących obiektów stacji paliw i budowie w tym miejscu nowych, nie zmieniając charakteru zagospodarowania terenu.

1.2. Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji

Głównym celem przebudowy istniejącej stacji paliw jest:

- unowocześnienie stacji paliw z zastosowaniem rozwiązań zgodnych z obowiązującymi przepisami,
- zminimalizowanie uciążliwości dla środowiska związanej z eksploatacją stacji paliw,
- poprawienie komfortu obsługi klienta,
- poprawa warunków pracy obsługi,
- poprawa estetyki obiektu,

1.2.1. Faza realizacji

W ramach realizacji przedsięwzięcia planuje się przebudowę istniejącej stacji paliw PKN ORLEN SA nr 1212 zlokalizowanej na terenie działki nr 387 w m. Łany gm. Wodzisław.

Charakterystyka przedsięwzięcia w fazie realizacji

Przebudowa istniejącej stacji prowadzona będzie w następującym zakresie:

- likwidacja istniejącego pawilonu stacji paliw, 2 wiat,
- likwidacja urządzeń technicznych (rurociągów technologicznych, zbiorników podziemnych, dystrybutorów i częściowo nawierzchni terenu),
- posadowienie 1 zbiornika podziemnego dwupłaszczowego na paliwa płynne o poj. 60m³ wraz z dystrybutorem MPD,
- posadowienie 1 zbiornika podziemnego LPG o poj. 10m³ wraz z dystrybutorem LPG
- instalacja nowej infrastruktury technologicznej,
- budowa pawilonu stacji paliw wraz z wewnętrzną infrastrukturą,
- budowa wiaty stalowej nad dystrybutorem,
- wykonanie nowej nawierzchni wokół dystrybutorów (wokół dystrybutorów i punktu zlewnego przewidziano powierzchnię betonową),
- budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikiem wybieralnym,
- budowa przyłącza kanalizacji wodociągowej,
- budowa przyłącza sieci elektrycznej,
- budowa wewnętrznej sieci kanalizacji opadowej oraz zainstalowanie urządzeń oczyszczających ze zbiornikiem odparowującym do gromadzenia oczyszczonych ścieków opadowych, zbiornik ten będzie pełnił rolę zbiornika p-poż,
- budowa pylonu cenowego,
- przebudowa układu drogowego, wjazd i wyjazd na drogę powiatową,
- budowę wewnętrznych dróg i placów manewrowych z miejscami postojowymi dla samochodów osobowych,
- budowę altanki śmieciowej
- zmiana wizualizacji stacji z uwzględnieniem standardu PKN „ORLEN”.

Planuje się wycięcie drzew kolidujących z budową stacji paliw 5 świerków o obwodzie mierzonym na wysokości ok. 130cm – 125cm, 69cm, 58cm, 115cm, 100cm (po uzyskaniu stosownego zezwolenia), oraz zachowanie pozostałych drzew rosnących na terenie stacji paliw. Prace budowlane w pobliżu drzew i krzewów prowadzone będą sposobem ręcznym, na czas budowy zabezpieczone zostaną systemy korzeniowe, korony i

pnie drzew. Wycinka drzew planowana jest w okresie listopad – grudzień tego roku, poza sezonem lęgowym. Wycięcie jest konieczne ponieważ w tym miejscu planowana jest lokalizacja, budynku stacji paliw i wyjazdu z terenu stacji paliw ponadto drzewa rosną w miejscach gdzie lokalizowane są instalacje technologiczne przewidziane do likwidacji. Po zakończeniu prac budowlanych planuje się nasadzenie 5 świerków, zieleni ozdobnej i trawy.

Roboty rozbiórkowe prowadzone będą zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie budowlanym.

Projektowane zagospodarowanie terenu stacji paliw.

Działka nr 387 w m. Łany na której zlokalizowana jest stacja paliw PKN ORLEN SA nr 1212 ma powierzchnię 1800m².

Projektowane obiekty nadziemne stacji paliw:

- pawilon stacji paliw o powierzchni zabudowy ok. 50 m²;
- wiata nad dystrybutorami o powierzchni zabudowy ok. 36 m²;
- układu wewnętrznych dróg i placów manewrowych z miejscami postojowymi dla samochodów osobowych oraz tacą szerszą powierzchnią ok. 580 m²;
- dojścia, opaski powierzchnia ok. 50 m²;
- wysepka poddystrybutorowa powierzchnia ok. 13 m²;

Łączna powierzchnia nawierzchni utwardzonych i obiektów kubaturowych wynosić będzie ok. 693m², pozostała powierzchnia działki ok. 1107m² pokryta będzie szatą roślinną.

Wjazd na teren stacji paliw i wyjazd z jej terenu pozostanie niezmieniony (od drogi powiatowej). Projekt przewiduje ich przebudowę. Przy wjeździe na teren stacji paliw, na wysepce oddzielającej stację od drogi zainstalowany zostanie pylon cenowy. Na wprost wjazdu zlokalizowana zostanie wiata z dystrybutorami paliw, a za nią budynek pawilonu stacji.

Przy dystrybutorach zlokalizowany będzie podziemny zbiornik magazynowy na paliwa i punkt zlewny paliw. W sąsiedztwie budynku stacji paliw zlokalizowany będzie zbiornik podziemny LPG.

Projekt przebudowy stacji paliw przewiduje wycięcie 5 świerków kolidujących z projektowanym przedsięwzięciem. Po zakończeniu prac budowlanych tereny biologicznie czynne zagospodarowane zostaną zielenią ozdobną i trawą. Planuje się również nasadzenie 5 świerków.

Stacja paliw czynna będzie w godz. 6⁰⁰-22⁰⁰, przez cały rok.

Opis obiektów kubaturowych

Pawilon stacji paliw

Pawilon stacji jest obiektem parterowym niepodpiwniczonym. Budynek ma formę prostokątną. W dłuższym boku, od strony dystrybutorów paliw usytuowane jest główne wejście do sklepu.

Powierzchnia pawilonu wynosi 50,0m². Pawilon będzie pełnił funkcję biurowo – socjalno – handlowo- techniczną. W pawilonie mieścić się będzie:

- sala sprzedaży z kasą wewnętrzną,
- zaplecze socjalne z pokojem kierownika,
- magazyn,
- toalety,
- pomieszczenia porządkowe

Budynek ogrzewany będzie elektrycznie.

Wiata

Projektuje się budowę wiaty stanowiącej zadaszenie dla samochodów tankujących paliwo na stacji tak aby zostały spełnione standardy PKN ORLEN.

Zadaszenie będzie wykonane nad dystrybutorem paliw płynnych. Wiata będzie elementem wolnostojącym wykonanym w konstrukcji stalowej słupowo – płatwiowej z pokryciem blachą trapezową o powierzchni 36,0m². Elementy kolorystyczne na projektowanym zadaszaniu będą zgodne ze standardem PKN ORLEN.

Wjazd na teren stacji odbywać się będzie od drogi powiatowej. Komunikację w obrębie stacji paliw zapewniać będzie plac manewrowy oraz droga manewrowa. Dla przebudowanej stacji paliw przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

- w rejonie dystrybutorów oraz na stanowisku zrzutu paliwa – nawierzchnia szczelna (beton)
- na wjeździe i wyjeździe- nawierzchnia bitumiczna
- komunikacja wewnętrzna– kostka betonowa o gr. 6cm,
- chodnik – kostka betonowa o gr. 6cm

Koncepcja zagospodarowania terenu działki stanowi załącznik do niniejszego raportu.

1.2.2. Faza eksploatacji

Teren, na którym zlokalizowana będzie stacja paliw wykorzystywany będzie, w trakcie eksploatacji, zgodnie z przeznaczeniem.

1.3. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Dystrybucja paliw

Przebudowana stacja paliw czynna będzie całą dobę, przez cały rok. Stacja będzie prowadziła sprzedaż następujących paliw:

- benzyny Pb 95
- olej napędowy ON,
- LPG

Paliwa na teren stacji dostarczane będą autocysternami dostosowanymi do przewozu paliw płynnych. Autocysterny do transportu benzyn wyposażone są w instalacje do odprowadzania par ze zbiorników magazynowych stacji paliw. Przyjmowanie paliw z

autocystern do zbiorników magazynowych odbywać się będzie grawitacyjnie. Dystrybucja paliw odbywała się będzie za pomocą dystrybutora wyposażonego w system VHS.

Na terenie stacji paliw projektuje się zainstalowanie jednego zbiornika podziemnego, dwupłaszczyzowego, dwukomorowego o łącznej pojemności komór 60m^3 . Jedną komora przeznaczona będzie na olej napędowy, druga na benzynę. Projektuje się zainstalowanie zbiornika produkcji CGH International Bydgoszcz lub innej firmy o tych samych parametrach. Zbiornik ten zabezpieczony jest powłoką polimerowo – bitumiczną na podłożu epoksydowym. Pomiędzy płaszczyznami zbiornika zainstalowana zostanie sonda pomiarowa Petro Vend systemu kontrolno – pomiarowego i alarmowego Site Sentinel, służącego do;

- pomiaru poziomu paliwa w zbiorniku
- pomiaru temperatury magazynowanego produktu
- pomiaru poziomu wody w zbiorniku
- wykrywania przecieków

Zbiornik w gruncie osadzony będzie na dennej, żelbetowej płycie fundamentowej i mocowany obejmami zakotwionymi w płycie. Płyta wykonana zostanie zgodnie z projektem konstrukcyjno-budowlanym dostosowanym do lokalnych warunków gruntowych i poziomu wód gruntowych. Zbiornik paliw płynnych posadowiony zostanie na głębokości ok. 4,0m.

Projektuje się zainstalowanie zbiornika podziemnego LPG o pojemności 10m^3 . Projektowana głębokość posadowienia dna zbiornika LPG na głębokości 2,75mppt. Do dystrybucji paliw gazowych przewidziany jest jeden dystrybutor LPG.

W procesie posadowienia zbiorników podziemnych na paliwa nie przewiduje się odwodnienia wykopów.

Do dystrybucji paliw zastosowany będzie jeden dystrybutor wieloproduktowy z przeznaczeniem na produkty: benzynę Pb 95 i olej napędowy. Odmierzacze paliw, o których mowa wyżej wyposażone są w system odbioru par tzw. VRS pozwalający na zasysanie par benzyn ze zbiorników pojazdów i tłoczenie ich do zbiorników magazynowych. Posiadają automatycznie chowane węże nalewowe z każdej strony odmierzacza i możliwość podłączenia z centralnym sterowaniem, kasą, drukarką i systemem rozliczeń.

Istniejące rurociągi instalacji technologicznej zostaną zlikwidowane. Autorzy koncepcji do projektu proponują wykonanie instalacji paliwowej w technologii rur bezpieczeństwa FLEXWELL lub innych o takich samych parametrach wyposażonych w układ kontroli szczelności z wykorzystaniem następujących typów rur:

- rurę ssawną Petrex FSL –jednościanową giętką rurę z miedzianą rurą przewodową dla ułożenia instalacji rurociągów ssących i odpowietrzających,
- rurę zlewową Flexwell Secon X

Zastosowane rury będą posiadały certyfikat bezpieczeństwa i będą spełniały wymagania stawiane rurom do transportu produktów niebezpiecznych dla środowiska. Zastosowane rozwiązania praktycznie wyeliminują niebezpieczeństwo powstawania nieszczelności i przedostawania się ropopochodnych do środowiska.

Przebudowana stacja paliw zostanie wyposażona w system kontrolno – pomiarowy do pomiaru objętości paliwa i poziomu wody w zbiornikach produktowych, oraz monitorowania wycieków i par po za zbiornikami. Zdolność pomiarowa tego systemu to pomiar paliwa z dokładnością do 0,03mm. Projektowana instalacja technologiczna pozwala na realizację operacji przyjmowania i wydawania paliwa w systemie pełnej hermetyzacji:

- spust paliwa z autocystern do zbiorników magazynowych tj. przechwycenie dużego oddechu zbiorników – tzw. stopień hermetyzacji 1b
- wydawanie paliwa ze zbiorników magazynowych do pojazdów klientów – stopień hermetyzacji 2

Stopień 1b

Polega na wykorzystaniu różnicy ciśnień, która powstaje na skutek grawitacyjnego spustu paliw z autocysterny tj. nadciśnienia w zbiorniku magazynowym i podciśnieniu w komorze autocysterny. Projektowana instalacja technologiczna stacji paliw posiadać będzie jedno, stanowisko spustowe zaopatrzone w przyłącza cieczy i gazu, w wykonaniu szybkozłącznym typu KAMLOK oraz z wykorzystaniem armatury OPW. Zawory odpowietrzające mają odpowiednie nastawy nadciśnienia i podciśnienia, co umożliwi prawidłową pracę instalacji podczas rozładunku i dystrybucji paliw, ograniczając jednocześnie emisję par.

Stopień 2

Pary z produktów naftowych (benzyn) wypierane ze zbiorników paliwowych pojazdów będą zawracane do zbiornika magazynowego z wykorzystaniem systemu aktywnego tzn. będą odsysane z okolic wlewów paliwa za pomocą pompy próżniowej zainstalowanej w odmierzaczu paliw zaopatrzonym w system VRS i kierowane do zbiornika

1.4 Przewidywane wielkości emisji, wynikające z planowanego przedsięwzięcia

W związku z realizacją przedsięwzięcia polegającego na przebudowie istniejącej stacji paliw emitowane będą:

- zanieczyszczenia gazowe i pyłowe do atmosfery,
- hałas
- odpady,
- ścieki bytowe,
- wody opadowe i roztopowe

1.4.1. Emisja do powietrza

Emisja zanieczyszczeń w trakcie budowy

W trakcie prac budowlanych występować będzie emisja głównie pyłów przy prowadzeniu prac związanych z rozbiórką obiektów stacji paliw i budową nowej instalacji, prac ziemnych, przesypaniu materiałów budowlanych sypkich. Wystąpi również emisja,

której źródłem będą manewry pojazdów wywożących odpady powstałe w trakcie budowy i dostarczających materiały budowlane. Emisje te są emisjami niezorganizowanymi.

Emisja zanieczyszczeń w trakcie eksploatacji

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza będzie:

- procesy dystrybucji paliw,
- manewry samochodów po placu (emisja niezorganizowana)

Na stacji prowadzony będzie obrót następującymi paliwami:

- benzyny Pb 95,
- olejem napędowym ON,
- LPG

Projektowana instalacja technologiczna pozwala na realizację operacji przyjmowania i wydawania paliwa w systemie pełnej hermetyzacji:

- spust paliwa z autocystern do zbiorników magazynowych tj. przechwycenie dużego oddechu zbiorników – tzw. stopień hermetyzacji 1b
- wydawanie paliwa ze zbiorników magazynowych do pojazdów klientów – stopień hermetyzacji 2

Obrót paliwem w rozbiciu na poszczególne produkty wg. danych inwestora wynosić będzie:

benzyna Pb-95	2000 m ³ /rok
benzyna Pb-98	500 m ³ /rok
olej napędowy	2500 m ³ /rok

w przeliczeniu na jednostki wagowe przy założeniu przeciętnego ciężaru właściwego paliwa

benzyny	0,755 Mg/m ³
olej napędowy	0,840 Mg/m ³

wyniesie:

benzyna Pb-95	1510 Mg/rok
benzyna Pb-98	377,5 Mg/rok
olej napędowy	2100 Mg/rok

Przy takim obrocie paliw i jednorazowym pełnieniu zbiorników (Pb-95, Pb-98 i olej napędowy) objętością ok. 5 m³ paliwa, napełnienie zbiorników na stacji odbywać się będzie:

benzyna Pb-95	ok. 400 razy w roku
benzyna Pb-98	ok. 100 razy w roku
olej napędowy	ok. 500 razy w roku

Wszystkie komory zbiornika włączone będą w system hermetycznego pełnienia (tzw. „wahadło gazowe”). Przewód odpowietrzający zbiorników wyniesiony będzie na wysokość 5,5 m npt. ponad wiatę. Zgodnie z informacją zawartą w „Przełęcz Komunalnym” 6/81/98 benzyny mogą zawierać:

- 57-63 % węglowodorów alifatycznych
- 30-38 % węglowodorów aromatycznych

do obliczeń przyjęto w celu ich uproszczenia, iż benzyna składa się z 62% węglowodorów alifatycznych i 38% węglowodorów aromatycznych.

a) dystrybucja benzyn i oleju napędowego

Emisja do atmosfery par magazynowanych paliw płynnych składa się z emisji niezorganizowanej i zorganizowanej.

Emisja niezorganizowana par węglowodorów może być skutkiem:

- wykraplania się produktu przy zdejmowaniu pistoletów nalewczych ze stojaków,
- przelewania się paliwa przez otwór wlewowy przy zbyt wąskiej rurze wlewowej,
- wykraplanie się paliwa przy odwieszaniu pistoletu nalewczego na stojak.

Są to jednak sytuacje, które na skutek prawidłowej eksploatacji mogą być eliminowane.

Wpływ stacji na stan zanieczyszczenia powietrza ustalono biorąc pod uwagę emisję zorganizowaną, dla wielkości emisji benzyn silnikowych i par oleju napędowego ze zbiorników magazynowych oraz emisji par benzyn (mieszanki węglowodorów) ze zbiorników samochodowych.

Emisja par produktów naftowych ze zbiorników paliw jest rezultatem wpompowywania i wypompowywania produktu ze zbiornika, czego następstwem jest ciąg przemian fazowych zachodzących w przestrzeni parowo – powietrznej zbiornika. Ponadto emisja występuje na skutek zmian temperatury i ciśnienia w zbiornikach.

Emisja zorganizowana powstaje w wyniku tzw. oddychania zbiorników. Rozróżnia się cztery rodzaje oddychania zbiorników:

- mały oddech temperaturowy,
- mały oddech ciśnieniowy,
- duży oddech przy napełnianiu zbiorników,
- duży oddech przy opróżnianiu, tzw. oddech odwrotny.

W zależności od rodzaju oddechu skala zjawiska i częstotliwość występowania są znacznie zróżnicowane. Mały oddech temperaturowy występuje codziennie, wartość emisji jednego oddechu jest niewielka. Mały oddech ciśnieniowy występuje rzadko, emisja jednego oddechu jest również bardzo mała. Duży oddech przy napełnianiu zbiornika występuje podczas każdorazowego napełniania zbiornika, straty nie są zbyt duże, ale emisja ma znaczący wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Oddech odwrotny występuje przy nieprawidłowym, zbyt szybkim opróżnianiu zbiornika; wartość tej emisji jest pomijalnie mała.

Największy wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza ma emisja par produktów naftowych w przypadku dużego oddechu przy napełnianiu zbiornika. Wśród substancji emitowanych do powietrza wyodrębnia się mieszaninę węglowodorów aromatycznych i alifatycznych.

Emisję mieszaniny węglowodorów w trakcie napełniania zbiorników magazynowych benzyną (z pracujących zbiorników z dachem stałym tzw. „duży oddech”) obliczono wg API Bulletin Nr 2513:

$$E_a = (3 * V * P_p * K) / 10000$$

gdzie: E_a – roczna emisja par produktów w przeliczeniu na zmagazynowany produkt w jednostkach objętości (dm^3),

- V – objętość paliwa zmagazynowanych w zbiorniku (dm^3)
- P_p – rzeczywiste ciśnienie par produktów w zbiorniku określone wg. Metody Reida [psi],
- K – współczynnik empiryczny uwzględniający ilość napełnień zbiornika.

Korzystając z nomogramów i wykresów zamieszczonych w materiałach źródłowych - dla potrzeb w/w wzoru uwzględniono jednostki ciśnienia podane w wersji oryginalnej [psi].

Średnie ciśnienie par: wg Reida = 60 kPa = 592 mbar (dla benzyn) tj. 8.58 [psi].

- temperatura w zbiorniku = temperatura średnioroczna otoczenia powiększona o 2.5°C

$$7,7 + 2,5 = 10,2^{\circ}\text{C} = 50,38\text{ F}$$

- rzeczywiste ciśnienie par produktów w zbiorniku : (API, Fig.1)

$$P = 3.6 \text{ [psi]} = 248 \text{ mbar}$$

Ciśnienie par w okresie letnim: $P = 4,4$ [psi]

Określenie współczynnika K :

K jest współczynnikiem zależnym od ilości napełnień zbiornika i wyraża się wzorem:

$$K = (180 + N) / (6 \times N)$$

gdzie : N – ilość pełnień zbiornika w roku

W przypadku, gdy „ N ” przybiera wartość mniejszą niż 36, mamy do czynienia z przypadkiem, w którym pomiędzy kolejnymi napełnieniami i opróżnieniami występuje dostateczny okres czasu, aby nastąpiło pełne nasylenie wolnej przestrzeni zbiornika parami produktów naftowych. W przypadku tym należy przyjąć wartość współczynnika $K=1$.

Z dostępnych materiałów wynika, że prężność par olejów jest kilkaset razy niższa od prężności par benzyn. Ponieważ emisja w znacznej mierze jest uzależniona od zawartości lekkich frakcji w produkcie, a tym samym od prężności pary nasyconej produktu, na świecie wielkość emisji określa się przy operacjach wyłącznie benzynami, traktując problem emisji zachodzącej w trakcie manipulacji olejem napędowym w tym biodislem (olej napędowy z 20% zawartością estrów metylowych kwasów tłuszczowych - FAME i 80 % zawartością węglowodorów oleju napędowego), jako marginalny.

Proces przeładunku paliw z autocystern do zbiorników magazynowych będzie się odbywał w sposób hermetyczny na zasadzie „wahadła gazowego” o skuteczności sięgającej 99.9% (do obliczeń przyjęto 99.0%).

Określenie wielkości emisji węglowodorów z procesów napełnienia zbiorników „duży oddech”

Etyliny (Pb-95 eurosuper, Pb-98)

Obliczenia wielkości emisji par węglowodorów z procesu pełnienia zbiorników, wykonano zgodnie z metodyką przedstawioną powyżej.

- pojemność zbiornika Pb-95 $20,0 \text{ m}^3$
- roczny obrót $2500 \text{ m}^3/\text{rok}$

- ciśnienie rzeczywiste par produktu dla $t = 10,2^{\circ} \text{C}$ wynosi $P_p = 3,6$ [psi]
- ciśnienie rzeczywiste par produktu dla $t = 16,3^{\circ} \text{C}$ wynosi $P_p = 4,4$ [psi]
- ilość pełnień w ciągu roku 200
- współczynnik K 0,32
- skuteczność hermetyzacji 99 %

Emisja roczna węglowodorów, uwzględniając gęstość w fazie ciekłej części benzyny, która ulega odparowaniu w warunkach atmosferycznych wynosi $d = 0.6 \text{ Mg/m}^3$ wynosi:

$$E_a = 4,15 \text{ kg/rok}$$

Do obliczeń emisji maksymalnej przyjęto czas rozładunku 5 m^3 paliwa, w wysokości 1,0 h (czas rozładunku paliwa przyjęto na podstawie średniego czasu rozładunku autocysterny podanego w „Instrukcji technologiczno-ekologicznej lokalizacji stacji paliw w aspekcie ochrony atmosfery” wynoszącego 1.93 h.

Emisja średnia węglowodorów wynosi:

$$E_{sr} = 0,040 \text{ kg/h}$$

$$E_{sr} = 11,0 \text{ mg/s}$$

Emisja maksymalna węglowodorów wynosi:

$$E_{max} = 0,049 \text{ kg/h}$$

$$E_{max} = 13,7 \text{ mg/s}$$

Biorąc pod uwagę aspekt opracowania, obliczenia wykonano przyjmując wielkości emisji węglowodorów zgodnie z wymogami określonymi w treści §97 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 243 poz. 2063 z późn. zm.) tj. przyjęto straty w pełnej wysokości tj. 0,01 % ich wydajności.

Do obliczeń przyjęto:

Przeładunek a z autocysterny do zbiornika 5000 dm^3

Gęstość benzyny $0,755 \text{ kg/dm}^3$

Emisja węglowodorów z przeładunku wyniesie:

$$E_{makbenzyna} = 5000 \times 0,01/100 \times 0,755 = 0,3775 \text{ kg/h} - \text{czas normatywny}$$

w tym emisja:

węglowodorów alifatycznych $E_{alifaty} = 0,234 \text{ kg/h} = 65,0 \text{ mg/s}$

węglowodorów aromatycznych $E_{aromaty} = 0,143 \text{ kg/h} = 39,7 \text{ mg/s}$

Emisja roczna

Na stacji w skali roku przeładowywanych jest ok. 2500 m^3 benzyn

Emisja roczna z przeładunku wyniesie $188,75 \text{ kg/rok}$

Olej napędowy

Obliczenia wielkości emisji par węglowodorów z procesu pełnienia zbiornika, określono na podstawie wskaźnika emisji podanego w „Instrukcji technologiczno-ekologicznej lokalizacji stacji paliw...” Wskaźnik emisji wynosi $0,6-1,7 \text{ g/Mg}$ przeładowanego oleju.

Gęstość oleju napędowego – $0,840 \text{ Mg/m}^3$

Roczny obrót olejem – $2500 \text{ m}^3/\text{rok}$

Emisja roczna węglowodorów wynosi:

$$E_a = 2500 \times 0,84 \times 1,7/1000 = 3,57 \text{ kg/rok}$$

Emisja średnia węglowodorów wynosi:

$$E_s = 0,8 \times 0,840 \times 1,2/1000 = 8,06 \times 10^{-4} \text{ kg/h}$$

Emisja maksymalna węglowodorów wynosi:

$$E_{\max} = 20 \times 0,84 \times 1,7/1000 = 0,028 \text{ kg/h}$$

$$E_{\max} = 7,93 \text{ mg/s}$$

Biorąc pod uwagę aspekt opracowania, obliczenia wykonano przyjmując wielkości emisji węglowodorów zgodnie z wymogami określonymi w treści §97 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 243 poz. 2063 z późn. zm.) tj. przyjęto straty w pełnej wysokości tj. 0,01 % ich wydajności.

Do obliczeń przyjęto:

Przeładunek a z autocysterny do zbiornika 5000 dm^3

Gęstość benzyny $0,840 \text{ kg/dm}^3$

Emisja węglowodorów z przeładunku wyniesie:

$$E_{\text{makbenzyna}} = 5000 \times 0,01/100 \times 0,84 = 0,420 \text{ kg/h} - \text{czas normatywny}$$

w tym emisja:

węglowodorów alifatycznych $E_{\text{alifaty}} = 0,420 \text{ kg/h} = 116,7 \text{ mg/s}$

Emisja roczna

Na stacji w skali roku przeładowywanych jest ok. 2500 m^3 oleju napędowego

Emisja roczna z przeładunku wyniesie $210,0 \text{ kg/rok}$

Emisja węglowodorów z procesu dystrybucji paliw do zbiorników samochodowych

Istotnym elementem całkowitej emisji par węglowodorów na stacji paliw jest emisja z otworów wlewowych w bakach pojazdów. Jest ona następstwem wypychania mieszaniny parowo – powietrznej z baków przez wlew paliwa. Emisja z procesów dystrybucji jest niezorganizowana i następuje z wysokości otworu wlewowego baku pojazdu. Do celów obliczeniowych przyjęto, że wysokość ta będzie stała i wynosić będzie $0,7 \text{ m npt}$.

Proces dystrybucji benzyn do zbiorników pojazdów samochodowych odbywać się poprzez dystrybutory z zainstalowanym systemem odsysania oparów (system VRS) o skuteczności około 90%.

Roczna ilość rozlewanych benzyn na stacji – $2500 \text{ m}^3/\text{rok}$

Maksymalna ilość rozlewanych benzyn na stacji – $0,8 \text{ m}^3/\text{h}$

Wskaźnik emisji węglowodorów dla procesu dystrybucji benzyn wynosi:

średni – $0,9 \text{ kg/Mg}$

maksymalny – $1,3 \text{ kg/Mg}$

Emisja średnia węglowodorów wynosi:

$$E_s = 0,8 \times 0,755 \times 0,9 \times 0,1 = 0,054 \text{ kg/h}$$

$$E_s = 0,014 \text{ g/s}$$

Emisja maksymalna węglowodorów wynosi:

$$E_{\max} = 0,8 \times 0,755 \times 1,3 \times 0,1 = 0,0785 \text{ kg/h}$$

$$E_{\max} = 0,0218 \text{ g/s}$$

w tym:

węglowodorów alifatycznych $E_{\text{alifaty}} = 0,0487 \text{ kg/h} = 13,5 \text{ mg/s}$

węglowodorów aromatycznych $E_{\text{aromaty}} = 0,0298 \text{ kg/h} = 8,3 \text{ mg/s}$

Emisja roczna

Na stacji w skali roku przeładowywanych jest ok. 2500m^3 benzyn

Emisja roczna z przeładunku wyniesie $169,9 \text{ kg/rok}$

w tym:

węglowodorów alifatycznych $E_{\text{alifaty}} = 105,3 \text{ kg/rok}$

węglowodorów aromatycznych $E_{\text{aromaty}} = 64,6 \text{ kg/rok}$

Emisja węglowodorów z procesu dystrybucji oleju napędowego jest pomijalnie mała. Nie stosuje się w tym przypadku systemu odsysania oparów.

Zestawienie emisji z procesów dystrybucji paliw przedstawia poniższa tabela:

Źródło	Emitowan. Węglowod	Wysokość emitora	Emisja maks. kg/h	Emisja maks. mg/s	Emisja roczna Mg/a
zbiornik etyliny	Węglow. alifat.	5,5 m	0,234	65,0	0,117
	Węglow. aromat.		0,143	39,7	0,072
zbiorniki oleju napędowego	Węglow. alifat		0,420	116,7	0,210
Dystrybutor etyliny	Węglow. alifat.	0,7 m	0,049	13,5	0,105
	Węglow. aromat.		0,030	8,3	0,065

b) dystrybucja gazu płynnego.

Instalację gazową przy dystrybucji gazów, jak również przy pełnieniu zbiorników gazu, musi cechować całkowita szczelność. Pomija się fazę początkową z uwagi na śladowe ilości gazu mogące ulotnić się w momencie zakładania króćca. Wynika to z faktu, że dopiero po montażu króćców następuje otwarcie zaworów. Możliwe ubytki gazu mogą wystąpić tylko przy rozłączeniu pistoletu nalewczego od złącza instalacji przy samochodzie - po tankowaniu, oraz po rozłączeniu węża autocysterny od złącza - po dostawie gazu. Całkowity czas występowania emisji gazu jest, zatem bardzo ograniczony.

Hermetyczność układu dystrybucji gazu eliminuje inny sposób emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

W celu określenia wielkości emisji z obrotu gazem płynnym przyjęto następujące założenia:

1. zbiornik o pojemności 10,0m³ napełniany jest co drugi dzień
2. napełnienie zbiornika samochodowego trwa około 1 minuty (średnia sprzedaż dla jednego samochodu wynosi 40-45 l gazu), obsługa jednego samochodu podczas napełnienia zbiornika trwa około 3 minut,
3. jednorazowa emisja gazu po tankowaniu samochodu trwa około 0,1 sekundy,
4. w ciągu doby na stacji będzie tankować około 60 samochodów,
5. maksymalnie w ciągu godziny na stacji zatankuje ok. 10 samochodów,
6. spust z cysterny do zbiornika gazu trwa około 1 godziny,
7. jednorazowa emisja gazu po dostawie gazu trwa około 0,1 sek.

Zgodnie z PN „Przetwory naftowe – Gazy węglowodorowe (płynne C₃ – C₄)” – PN-82/C-96000, gazy węglowodorowe płynne są to skroplone i pozostające pod ciśnieniem własnych par mieszaniny węglowodorów alifatycznych, których podstawowymi składnikami są:

- propan, propylen - C₃
- butan, buteny, butadieny - C₄
- metan - C₁
- etan, etylen - C₂
- pentany, penteny i wyższe - C₅

Na stacji rozlewany będzie gaz płynny typ propan-butan techniczny o składzie węglowodorów % (m/m.) :

- zawartość C₁ nie więcej niż 0.1
- zawartość C₂ nie więcej niż 4.0
- zawartość C₃ nie mniej niż 18.0 nie więcej niż 55.0
- zawartość C₄ nie mniej niż 45.0

w tym zawartość dienów nie więcej niż 1% (m/m.)

oraz zawartość olefin C₃ – C₄ nie więcej niż 40% (m/m.)

- zawartość C₅ nie więcej niż 1.0

Gęstość skroplonego gazu

L. p.	Węglowodór	Gęstość w temperaturze 15.6 °C [Mg/m ³]
1	Etan C ₂ H ₆	0.374
2	Etylen C ₂ H ₄	0.350
3	Propylen C ₃ H ₆	0.522
4	Propan C ₃ H ₈	0.508
5	i – buten C ₄ H ₈	0.600
6	2 – buten (trans) C ₄ H ₈	0.610
7	2 – buten () C ₄ H ₈	0.627

8	1,3 – butadien	C_4H_6	0.627
9	1,2 – butadien	C_4H_6	0.658
10	i – butan	C_4H_{10}	0.563
11	n – butan	C_4H_{10}	0.584
12	i – pentan	C_5H_{12}	0.625
13	n – pentan	C_5H_{12}	0.631
14	n – buten	C_3H_8	0.601

Przy określaniu uciążliwości projektowanej stacji gazowej, wielkość stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, powodowanych przez ten obiekt zrezygnowano z obliczeń wielkości stężeń dla gazu traktowanego jako mieszanina wyżej wymienionych substancji. W związku z powyższym do dalszych obliczeń przyjęto emisje oraz wartości odniesienia dla węglowodorów alifatycznych. Brak jednoznacznych wskaźników emisji gazu płynnego podczas dystrybucji gazu płynnego. W większość opracowań dotyczących dystrybucji gazu płynnego zakłada się wskaźnik emisji podawany przez Zakład Gazyfikacji Beprzewodowej w Gdyni w wysokości:

- o 1.5g – 5.0g dla napełniania zbiornika samochodu
- o 35g – 50g dla napełniania zbiornika magazynowego

W określeniu emisji maksymalnej podczas procesu rozmontowania króćców podczas tankowania pojazdu oraz zbiornika głównego oparto się na racjonalnych przesłankach technicznych zakładając powiązanie objętości wypływu gazu płynnego z czasem zamknięcia zaworu odcinającego króćca. Koniec procesu tankowania zbiorników zarówno samochodu jak i zbiornika głównego związany jest z wyłączeniem pompy, jednak w przewodzie znajduje się płynny gaz pod ciśnieniem. Do obliczeń założono jego wypływ jako najniższą objętość tłoczenia gazu płynnego przez dystrybutor ($v_d = 5 \text{ dm}^3/\text{min} = 0.083 \text{ dm}^3/\text{s}$) a dla momentu rozmontowania króćca po przetłoczeniu gazu z autocysterny ($v_z = 20 \text{ dm}^3/\text{min} = 0,33 \text{ dm}^3/\text{s}$).

Czas zamknięcia zaworu króćców przyjęto jak już wspomniano w wysokości $t = 0,1 \text{ s}$.

Objętość gazu płynnego uchodzącego do powietrza podczas fazy rozmontowania króćców wyniesie:

$$V = v * t$$

tankowanie samochodu $V_d = 0,0083 \text{ dm}^3$

tankowanie zbiornika głównego $V_z = 0,033 \text{ dm}^3$

gęstość gazu płynnego wynosi około $p. = 0,55 \text{ kg}/\text{dm}^3$

Emisja gazu płynnego do powietrza wyniesie zatem:

tankowanie samochodu $E_d = V_d * p. = 0,00456 \text{ kg} = 4,56 \text{ g}$

tankowanie zbiornika głównego $E_z = V_z * p. = 0,0183 \text{ kg} = 18,33 \text{ g}$

Biorąc pod uwagę, że wyliczona emisja maksymalna emitowana podczas procesu rozmontowywania króćca wynosząca 18.33g jest niższa od przyjętego wskaźnika w wysokości 50 g, biorąc pod uwagę aspekt opracowania, obliczenia wykonano przyjmując emisję o wyższej wartości (wskaźnikową).

Określenie emisji gazu z procesu dystrybucji

- maksymalna emisja węglowodorów alifatycznych uśredniona dla 1 godziny wynosi:

$$E_{\text{walif}} = 10 \text{ sam.} \times 0,0046 \text{ kg/sam.} = 0.046 \text{ kg/h}$$

$$E_{\text{walif}} = 0,0127 \text{ g/s}$$

- emisja średnia dla roku wynosi:

$$E_{\text{walif}} = 60 \times 0,0046 \text{ kg/sam.} / 24 \text{ h} = 0,0115 \text{ kg/h}$$

$$E_{\text{walif}} = 0,00319 \text{ g/s}$$

- emisja roczna węglowodorów alifatycznych:

$$E_{\text{a, walif}} = 365 \times 60 \times 0,00456 = 99,86 \text{ kg/rok} = 0.1 \text{ Mg/rok}$$

- łączny czas emisji określono przyjmując, że trwa ona przez 0,1s na 1 samochód, a przy obsłudze rocznej około 22 tys. samochodów wynosi, zatem 0,61 h.

Określenie emisji gazu dla procesu napełniania zbiorników z autocysterny.

Jednorazowa emisja gazu występująca po rozłączeniu węża autocysterny od złącza, mieć będzie miejsce najwyżej 1 raz na dobę (po napełnieniu zbiornika) - co drugi dzień

- maksymalna emisja węglowodorów alifatycznych uśredniona dla 1 godziny wynosi:

$$E_{\text{walif}} = 0,05 \text{ kg/h}$$

$$E_{\text{walif}} = 0,0138 \text{ g/s}$$

- emisja średnia dla roku wynosi:

$$E_{\text{walif}} = 0,05 \text{ kg} / 48\text{h} = 0,001 \text{ kg/h}$$

$$E_{\text{walif}} = 0,00029 \text{ g/s}$$

- emisja roczna węglowodorów alifatycznych:

$$E_{\text{a, walif}} = 180 \times 0,05 = 9,0 \text{ kg/rok} = 0.009 \text{ Mg/rok}$$

- łączny czas emisji określono przyjmując, że trwa ona przez 0,1s na 1 napełnianie zbiornika, a przy napełnianiu 1 zbiornika, co drugi dzień wynosi 18 s.

Przyjęte wysokości punktów emisji:

- emisja przy spuszczeniu gazu do zbiornika naziemnego $h = 0.5 \text{ m npt}$

- emisja przy tankowaniu samochodu $h = 0.7 \text{ m npt}$.

Ucieplownienie projektowanego pawilonu stacji paliw:

W pawilonie stacji ciepła woda użytkowa jak również c.o. realizowane będzie dzięki energii elektrycznej.

Manewry samochodów po placu (emisja niezorganizowana)

Wskaźniki emisji ze środków transportu kołowego – skorygowane regulacjami euro (metoda prof. Z. Chłopka).

Substancja	Emisja 1 pojazd w g/km	
	osobowe	ciężarowe
Tlenek węgla CO	1,223406	1,020999
Węglowodory. alif.	0,150076	0,469990
Węglowodory arom.	0,045023	0,140997
Tlenki azotu NO _x	0,168954	1,982002
Dwutlenek siarki	0,015328	0,254970

Maksymalna droga przejazdu samochodów przez teren stacji ok. 60m, a średnia ok.30m zatem emisja zanieczyszczeń:

Substancja	Emisja 1 pojazdu w g/60m (po terenie stacji paliw)	
	osobowe	ciężarowe
Tlenek węgla CO	0,07340	0,061260
Węglowodory. alif.	$9,0 \times 10^{-3}$	0,028200
Węglowodory arom.	$2,7 \times 10^{-3}$	$8,45 \times 10^{-3}$
Tlenki azotu NO _x	$10,1 \times 10^{-3}$	0,118920
Dwutlenek siarki	$9,19 \times 10^{-4}$	0,015298

Maksymalna emisja godzinowa spowodowana przez przejazd samochodów przez stację paliw będzie zatem bardzo mała. Należy również wziąć pod uwagę, że stacja paliw zlokalizowana jest bezpośrednio przy drodze powiatowej i przejazd przez nią w celu zatankowania paliwa nie spowoduje zwiększenia sumarycznej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Z powyższego powodu odstąpiono od obliczenia rozprzestrzeniania zanieczyszczeń spowodowanych przez ruch samochodów.

Wartości dopuszczalne

Przy ocenie wpływu emitowanych zanieczyszczeń na stan jakości powietrza kierowano się wielkościami podanymi w Załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. (Dz. U. Nr 16 poz. 87) w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń:

Substancja	Oznaczenie numeryczne substancji CAS	D ₁ [µg/m ³]	Da [µg/m ³]
Węglowodory alifatyczne	-	3000	1000
Węglowodory aromatyczne	-	1000	43

*Jako suma metalu i jego związków w pyle zawieszonym

Dopuszczalne opady substancji zanieczyszczających powietrze

Lp.	Rodzaj zanieczyszczenia	Obszary
1.	Kadm (jako suma metalu i jego związków) ^a	0.01 g/m ² rok
2.	Ołów (jako suma metalu i jego związków) ^a	0.1 g/m ² rok
3.	Pył ogółem	200 g/m ² rok

^a jako suma metalu i jego związków w pyle

^b jako suma metalu i jego związków w pyle zawieszonym PM10

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

Aerodynamiczna szorstkość terenu

Przy wyznaczeniu współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu uwzględniono zakres oddziaływania emitora, urbanizację terenu oraz tablice nr 2.3 podaną w załączniku nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. (Dz. U. Nr 16 poz. 87) w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.

Dla rejonu lokalizacji inwestycji przyjęto parametr szorstkości terenu - $Z_o = 0.5$.

Tło powietrze atmosferyczne

Na terenie, na którym zlokalizowana będzie inwestycja źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza jest niska emisja oraz ruch pojazdów samochodowych odbywający się drogą miejską. Mianem niskiej emisji określa się emisję ze źródeł energetycznych o małej mocy, głównie małych kotłowni węglowych i palenisk domowych. Na terenie objętym raportem zanieczyszczenie powietrza pochodzi głównie z lokalnych źródeł emisji.

W obszarze oddziaływania stacji paliw nie są zlokalizowane inne instalacje emitujące takie same zanieczyszczenia. Wobec powyższego dla zanieczyszczeń emitowanych ze źródeł instalacji przyjęto tło w wysokości 10% wartości odniesienia.

Warunki anemologiczne.

Przyjęto dane zamieszczone w Katalogu Danych Meteorologicznych - MAGTiOŚ 1979r., dla stacji meteorologicznej Kielce. Statystyka obejmuje 12 - kierunkową różę wiatrów, dla 6 stanów równowagi atmosfery w przedziale prędkości wiatru 1-15 m/s.

• wysokość anemometru - wartość stała	$h_a = 14$ m.
• średnia temperatura roku	$T_r = 280,4$ [K]
• średnia temperatura okresu letniego	$T_l = 286,7$ [K]
• średnia temperatura okresu grzewczego	$T_g = 274,2$ [K]

Obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu.

Wszystkie obliczenia dotyczące uciążliwości emitatorów ze względu na emisje do powietrza gazów i pyłów zarówno z kotłowni jak i stanowisk naprawczych wykonano za pomocą programu komputerowego *OPERAT-2000*. Uciążliwość policzono dla wariantu emisji maksymalnej uwzględniając tło zanieczyszczeń.

Obliczenia stanu zanieczyszczenia powietrza wykonano na komputerze uwzględniając wymogi określone w Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. (Dz. U. Nr 16 poz. 87) w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu, dotyczące referencyjnych metodyk modelowania poziomów substancji w powietrzu.

W celu uproszczenia obliczeń ze stanowiska dystrybutora benzyny utworzono emitator zastępczy E4.

Dane emitatorów przyjętych do obliczeń

Symb.	wysokość	średnica	paramet r	usytuow.	usytuow.
	emitora	emitora	emitora	emitora	emitora
	[m]	[m]		X [m]	Y [m]

E4 napełnianie zbiorników samochodowych	0,7	0,1	0,0	52,3	43,7
E3 Napełnianie zbiornika etyliny	5,5	0,1	0,0	55,5	44,5
E2 Napełnianie zbiornika olej napędowy	5,5	0,1	0,0	55,5	44,5
E1 Napełnianie zbiornika gaz płynny	0,5	0,1	0,0	59,5	50

Jednoczesna praca źródeł emisji nie będzie mieć miejsca. Przepisy BHP i p/poż zabraniają tankowania samochodów w trakcie przetłaczania paliwa z autocysterny do zbiornika jak również proces przeładunku gazu i paliw płynnych nie może być prowadzony równocześnie.

Proces przeładunku produktów ropopochodnych.

Etyliny (Pb-95 eurosuper, Pb-98)

Biorąc pod uwagę aspekt opracowania, obliczenia wykonano przyjmując wielkości emisji węglowodorów zgodnie z wymogami określonymi w treści §97 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 243 poz. 2063 z późn. zm.) tj. przyjęto straty w pełnej wysokości tj. 0,01 % ich wydajności.

Do obliczeń przyjęto:

Przeładunek a z autocysterny do zbiornika 5000 dm³

Gęstość benzyny 0,755 kg/dm³

Emisja węglowodorów z przeładunku wyniesie:

$E_{\text{makbenzyna}} = 5000 \times 0,01/100 \times 0,755 = 0,3775 \text{ kg/h}$ - czas normatywny

w tym emisja:

węglowodorów alifatycznych $E_{\text{alifaty}} = 0,234 \text{ kg/h} = 65,0 \text{ mg/s}$

węglowodorów aromatycznych $E_{\text{aromaty}} = 0,143 \text{ kg/h} = 39,7 \text{ mg/s}$

Emisja roczna

Na stacji w skali roku przeładowywanych jest ok. 2500m³ benzyn

Emisja roczna z przeładunku wyniesie 188,75 kg/rok

Emitor o wysokości h= 5,5 m - zadaszony.

Zestawienie najwyższych stężeń maksymalnych S_{mm} dla emitora

Rodzaj substancji	D_1	R_a	S_{mm}	$S_{\text{mm}} = \% D_1$
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%
Węglowodory alifatyczne	3000	300	646	21,5
Węglowodory aromatyczne	1000	100	395	39,5

Odległość występowania $X_{\text{mm}} = 14,3 \text{ m}$ dla stanu równowagi $SRA = 6$ i dla prędkości wiatru $U_a = 1 \text{ m/s}$.

Wartości stężeń maksymalnych spełniają warunek $S_{\text{mm}} \leq D_1 - R_a$

Olej napędowy

Biorąc pod uwagę aspekt opracowania, obliczenia wykonano przyjmując wielkości emisji węglowodorów zgodnie z wymogami określonymi w treści §97 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 243 poz. 2063 z późn. zm.) tj. przyjęto straty w pełnej wysokości tj. 0,01 % ich wydajności.

Do obliczeń przyjęto:

Przeładunek a z autocysterny do zbiornika 5000 dm³

Gęstość benzyny 0,840 kg/dm³

Emisja węglowodorów z przeładunku wyniesie:

$E_{\text{makbenzyna}} = 5000 \times 0,01/100 \times 0,84 = 0,420 \text{ kg/h}$ - czas normatywny

w tym emisja:

węglowodorów alifatycznych $E_{\text{alifaty}} = 0,420 \text{ kg/h} = 116,7 \text{ mg/s}$

Emisja roczna

Na stacji w skali roku przeładowywanych jest ok. 2500m³ oleju napędowego

Emisja roczna z przeładunku wyniesie 210,0 kg/rok

Emitor o wysokości h= 5,5 m - zadaszony.

Zestawienie najwyższych stężeń maksymalnych S_{mm} dla emitora

Rodzaj substancji	D_1	R_a	S_{mm}	$S_{\text{mm}} = \% D_1$
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	%
Węglowodory alifatyczne	3000	300	1160	38,7

Odległość występowania $X_{\text{mm}} = 14,3 \text{ m}$ dla stanu równowagi $SRA = 6$ i dla prędkości wiatru $U_a = 1 \text{ m/s}$.

Wartości stężeń maksymalnych spełniają warunek $S_{\text{mm}} \leq D_1 - R_a$

Proces tankowania zbiornika gazu płynnego z autocysterny

Obliczenia wykonano przyjmując wskaźnik emisji podawany przez Zakład Gazyfikacji Bezprzewodowej w Gdyni w wysokości 35g – 50g dla napełniania zbiornika magazynowego. Maksymalna emisja węglowodorów alifatycznych uśredniona dla 1 godziny wynosi:

$E_{\text{walif}} = 0,05 \text{ kg/h}$

$E_{\text{walif}} = 0,0138 \text{ g/s}$

Przyjęte wysokości punktów emisji: emisja przy spuście gazu do zbiornika naziemnego
 $h = 0.5 \text{ m npt}$

Uzyskane wartości stężeń maksymalnych S_{mm} wynoszą 54007,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i występują w odległości 0,18m od emitora – teren należący do inwestora.

Jak wynika z obliczeń, które stanowią załącznik do niniejszego raportu maksymalne stężenie węglowodorów alifatycznych i aromatycznych wystąpi w bezpośrednim sąsiedztwie dystrybutorów na terenie należącym do Inwestora - zgodnie z cytowanym wyżej rozporządzeniem (pkt.3 metod referencyjnych) z obszaru objętego obliczeniami wyłączony jest teren zakładu, dla którego dokonuje się obliczeń.

W punkcie obliczeniowym położonym poza terenem należącym do Inwestora o współrzędnych $X=57$ $Y=65$ m, uzyskano maksymalne stężenie węglowodorów alifatycznych $529,749 \mu\text{g}/\text{m}^3$ – teren działki gminnej nr 385, plac utwardzony wykorzystywany do składowania różnego rodzaju materiałów np. sypkich.

Wartość stężenia spełnia warunek $S_{\text{mm}} \leq D_1 - R_a$

Proces tankowania samochodów (dystrybutory)

Istotnym elementem całkowitej emisji par węglowodorów na stacji paliw jest emisja z otworów wlewowych w bakach pojazdów. Jest ona następstwem wypychania mieszaniny parowo – powietrznej z baków przez wlew paliwa. Emisja z procesów dystrybucji jest nieorganizowana i następuje z wysokości otworu wlewowego baku pojazdu. Do celów obliczeniowych przyjęto, że wysokość ta będzie stała i wynosić będzie 0,7 m npt.

Proces dystrybucji benzyn do zbiorników pojazdów samochodowych odbywać się poprzez dystrybutory z zainstalowanym systemem odsysania oparów (system VRS) o skuteczności około 90%.

Roczna ilość rozlewanych benzyn na stacji – $2500 \text{ m}^3/\text{rok}$

Maksymalna ilość rozlewanych benzyn na stacji – $0,8 \text{ m}^3/\text{h}$

Wskaźnik emisji węglowodorów dla procesu dystrybucji benzyn wynosi:

średni – $0,9 \text{ kg}/\text{Mg}$

maksymalny – $1,3 \text{ kg}/\text{Mg}$

Emisja maksymalna węglowodorów wynosi:

$$E_{\text{max}} = 0,8 \times 0,755 \times 1,3 \times 0,1 = 0,0785 \text{ kg}/\text{h}$$

$$E_{\text{max}} = 0,0218 \text{ g}/\text{s}$$

w tym:

węglowodorów alifatycznych $E_{\text{alifaty}} = 0,0487 \text{ kg}/\text{h} = 13,5 \text{ mg}/\text{s}$

węglowodorów aromatycznych $E_{\text{aromaty}} = 0,0298 \text{ kg}/\text{h} = 8,3 \text{ mg}/\text{s}$

Gaz płynny

Brak jednoznacznych wskaźników emisji gazu płynnego podczas dystrybucji gazu płynnego.

W większość opracowań dotyczących dystrybucji gazu płynnego zakłada się wskaźnik emisji podawany przez Zakład Gazyfikacji Bezprzewodowej w Gdyni w wysokości: 1.5g – 5.0g dla napełniania zbiornika samochodu

W określeniu emisji maksymalnej podczas procesu rozmontowania króćców podczas tankowania pojazdu oraz zbiornika głównego oparto się na racjonalnych przesłankach technicznych zakładając powiązanie objętości wypływu gazu płynnego z czasem zamknięcia zaworu odcinającego króćca. Koniec procesu tankowania zbiorników zarówno samochodu jak i zbiornika głównego związany jest z wyłączeniem pompy, jednak w przewodzie znajduje się płynny gaz pod ciśnieniem. Do obliczeń założono jego wypływ jako najniższą objętość tłoczenia gazu płynnego przez dystrybutor ($v_d = 5 \text{ dm}^3/\text{min} = 0.083 \text{ dm}^3/\text{s}$) a dla momentu rozmontowania króćca po przetłoczeniu gazu z autocysterny ($v_z = 20 \text{ dm}^3/\text{min} = 0,33 \text{ dm}^3/\text{s}$).

Czas zamknięcia zaworu króćców przyjęto jak już wspomniano w wysokości $t = 0,1 \text{ s}$.

Objętość gazu płynnego uchodzącego do powietrza podczas fazy rozmontowania króćców wyniesie:

$$V = v * t$$

tankowanie samochodu $V_d = 0,0083 \text{ dm}^3$

gęstość gazu płynnego wynosi około $p. = 0,55 \text{ kg/dm}^3$

Emisja gazu płynnego do powietrza wyniesie zatem:

tankowanie samochodu $E_d = V_d * p. = 0,00456 \text{ kg} = 4,56 \text{ g}$

Jak wynika z obliczeń, które stanowią załącznik do niniejszego raportu maksymalne stężenie węglowodorów alifatycznych i aromatycznych wystąpi w bezpośrednim sąsiedztwie dystrybutorów na terenie należącym do Inwestora - zgodnie z cytowanym wyżej rozporządzeniem (pkt.3 metod referencyjnych) z obszaru objętego obliczeniami wyłączony jest teren zakładu, dla którego dokonuje się obliczeń.

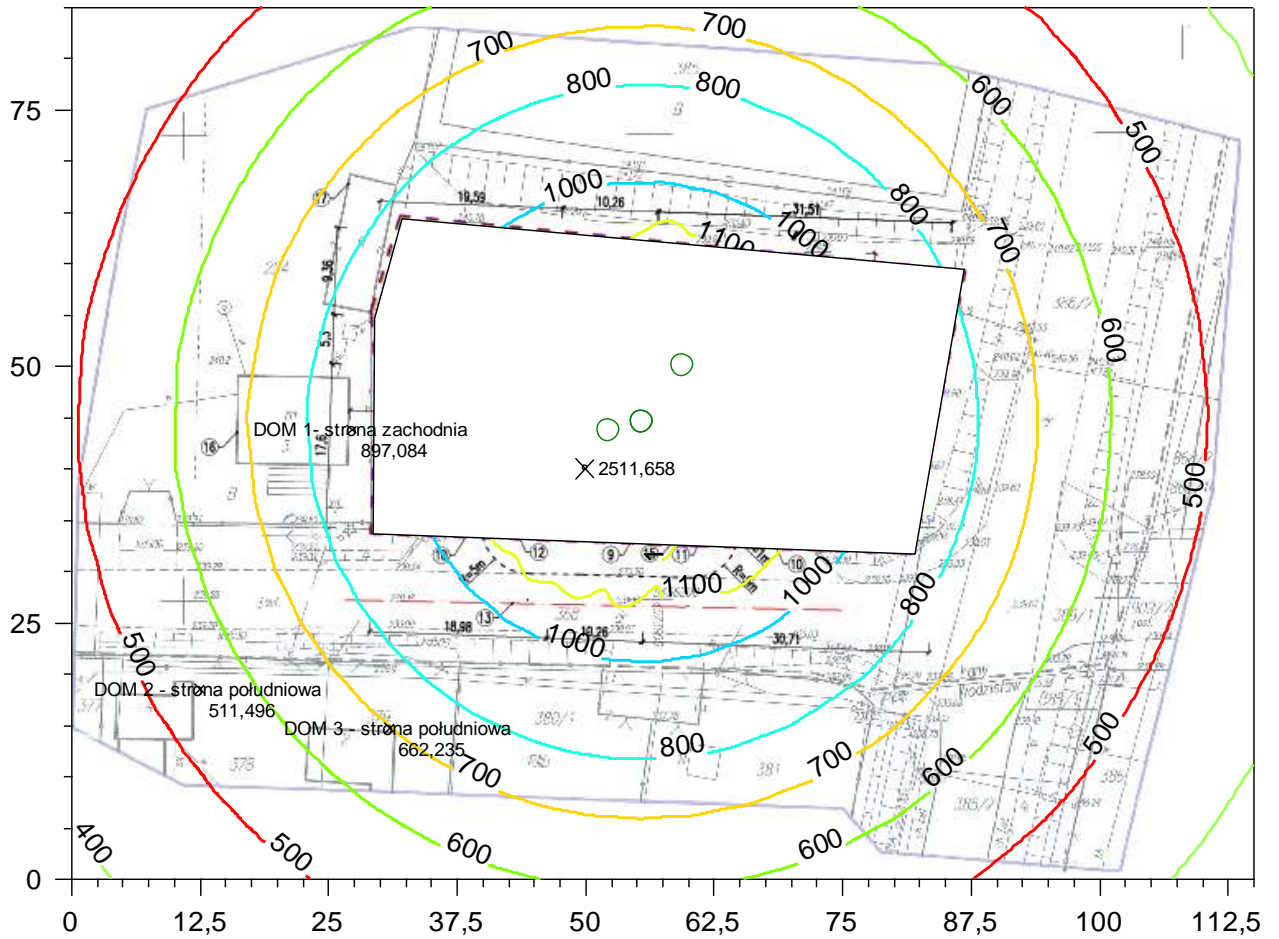
W najbliższym punkcie obliczeniowym leżącym poza terenem należącym do Inwestora uzyskano maksymalne stężenie węglowodorów alifatycznych w wysokości $576,873 \mu\text{g/m}^3$ i występuje ono w punkcie o współrzędnych $X = 50, Y = 30 \text{ m}$ – teren drogi powiatowej
Dla węglowodorów aromatycznych uzyskano w tym samym punkcie wartość $354,670 \mu\text{g/m}^3$

Wartości uzyskanych stężeń stężenia spełniają warunek $S_{\text{mm}} \leq D_1 - R_a$

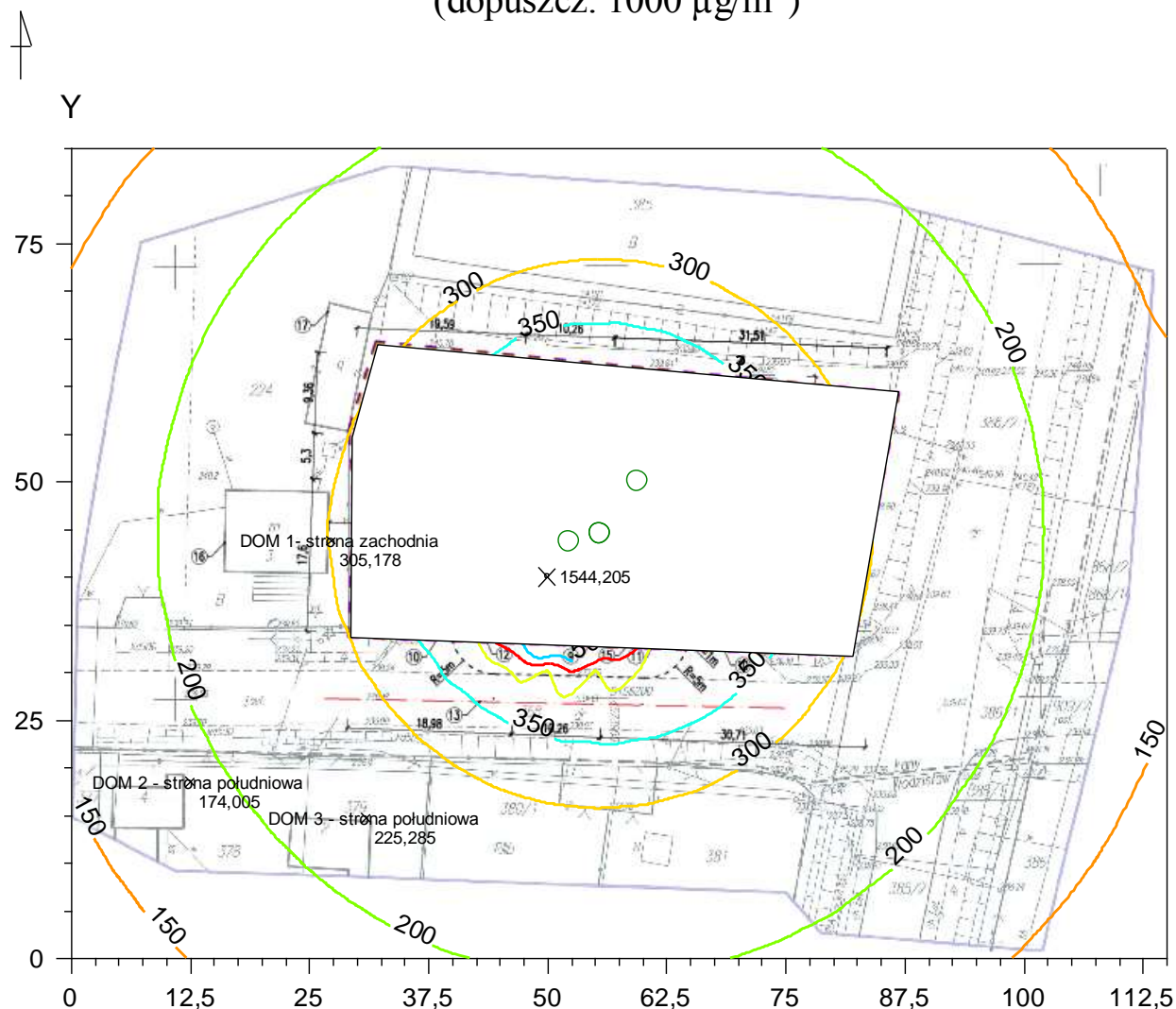
N Izolinie stężeń maksymalnych węglowodorów alifatycznych $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dopuszcz. $3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Y



N Izolinie stężeń maksymalnych węglowodorów aromatyczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (dopuszcz. $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



Sprawdzamy wartość stężenia zanieczyszczeń S_{XZ} na wysokości zabudowy mieszkalnej.

W obszarze oddziaływania inwestycji zlokalizowana jest rzadka zabudowa mieszkalna typu zagrodowego, są to co najwyżej jednopiętrowe domy mieszkalne.

Obliczenia wykonano dla najbliższych domów na wysokości $Z=4\text{m}$.

DOM 1- strona zachodnia X = 27,3 Y = 43,8

Nazwa zanieczyszczenia	Stężenie maksymalne 1h			Stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	Z, m	Obliczone	D1	Z, m	Obliczone	Da - R
węglowodory aromatyczne	4	305,178	< 1000	4	3,2753	< 38,7
węglowodory alifatyczne	4	897,084	< 3000	4	8,6339	< 900

DOM 2 - strona południowa X = 12,5 Y = 18,5

Nazwa zanieczyszczenia	Stężenie maksymalne 1h			Stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	Z, m	Obliczone	D1	Z, m	Obliczone	Da - R
węglowodory aromatyczne	4	174,005	< 1000	4	0,8433	< 38,7
węglowodory alifatyczne	4	511,496	< 3000	4	2,3174	< 900

DOM 3 - strona południowa X = 30,9 Y = 14,7

Nazwa zanieczyszczenia	Stężenie maksymalne 1h			Stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
	Z, m	Obliczone	D1	Z, m	Obliczone	Da - R
węglowodory aromatyczne	4	225,285	< 1000	4	0,8047	< 38,7
węglowodory alifatyczne	4	662,235	< 3000	4	2,2343	< 900

Wartości stężeń maksymalnych na wysokości zabudowy spełniają warunek $S_{\text{mm}} \leq D_1 - R_A$

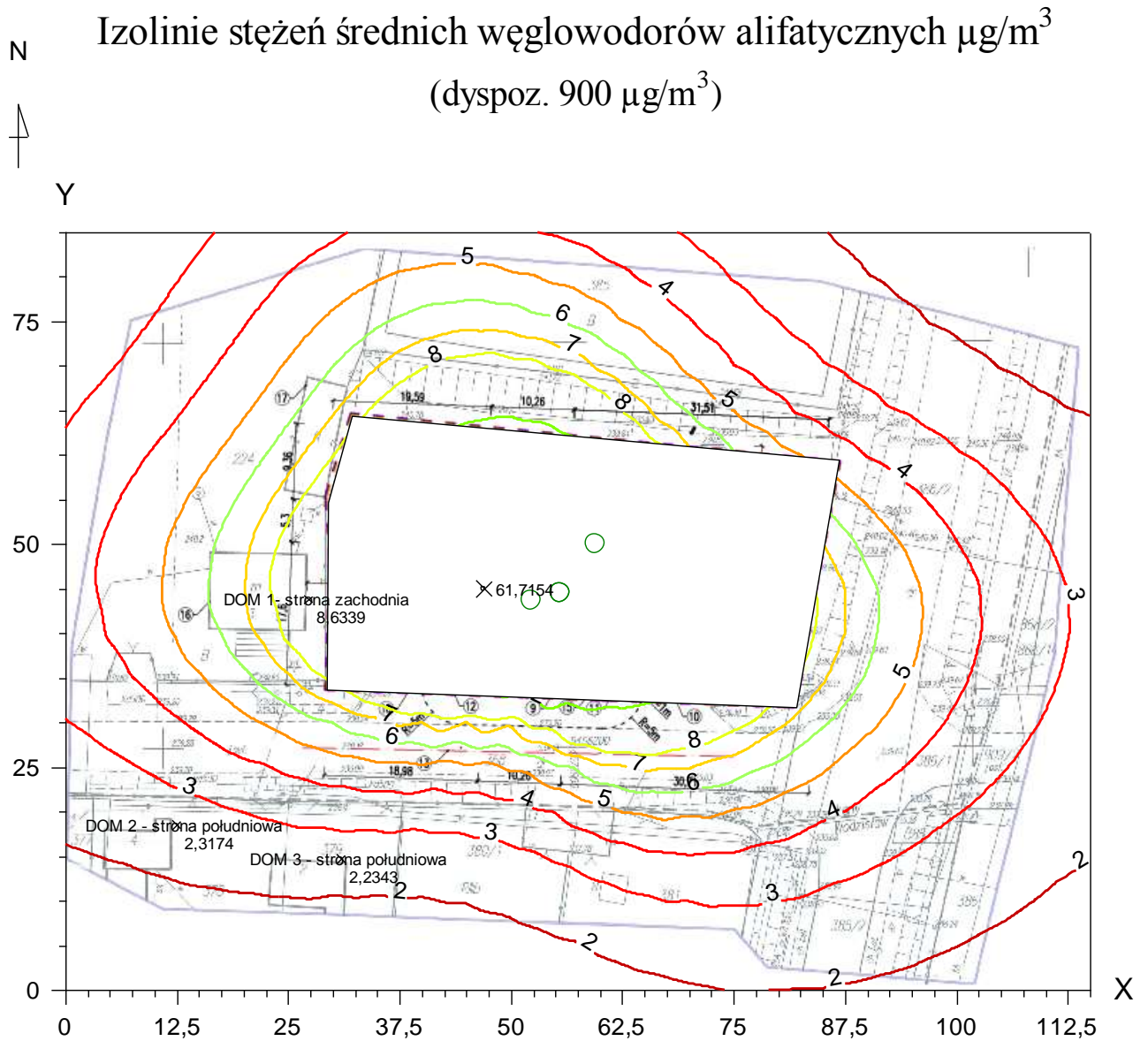
W odległości mniejszej niż $30x_{\text{mm}}$ od emitora nie są położone obszary parków narodowych lub obszary ochrony uzdrowiskowej.

Obliczamy stężenia średnioroczne dla emisji węglodorów alifatycznych i aromatycznych emitowanych przez wszystkie źródła w ciągu roku.

Poniżej przedstawiono uzyskane maksymalne stężenia średnioroczne węglodorów w punktach obliczeniowych położonych na granicy działki należącej do Inwestora.

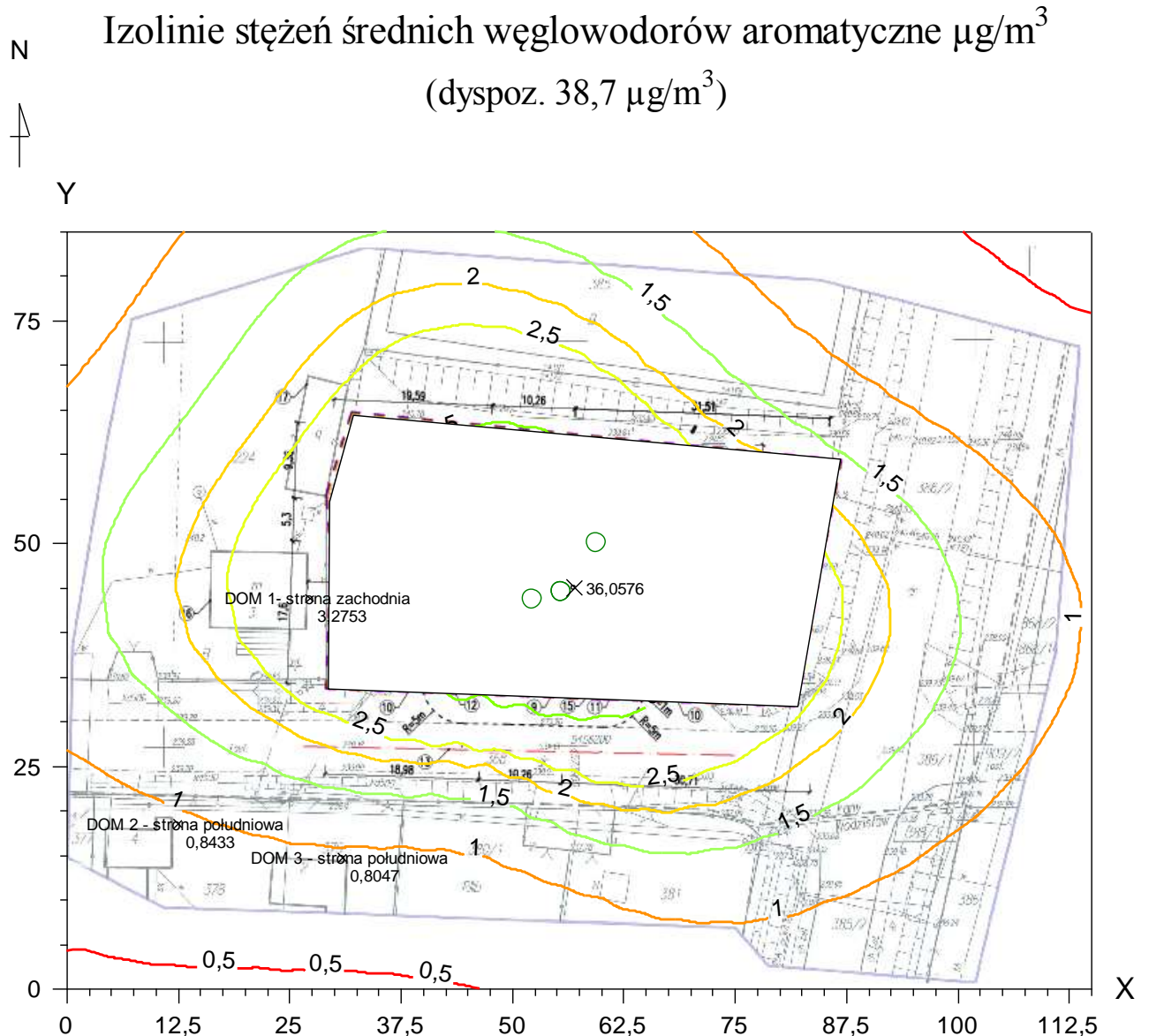
Węglowodory alifatyczne

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 47$ $Y = 65$ m, wynosi $11,1421 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R}) = $900 \mu\text{g}/\text{m}^3$



Węglowodory aromatyczne

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 60$
 $Y = 30$ m, wynosi $4,5138 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R})= $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$



Wnioski.

Przebudowywana i modernizowana stacja paliw spełni aktualnie obowiązujące wymogi ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem.

Emisja z procesów tankowania zbiorników i dystrybucji paliw do samochodów spełni aktualnie obowiązujące wymogi ochrony powietrza przed ponadnormatywnym zanieczyszczeniem.

Emisja zanieczyszczeń w trakcie likwidacji

W trakcie prowadzenia prac polegających na likwidacji obiektów budowlanych występować będzie emisja głównie pyłów z demontażu oraz emisja, której źródłem będą manewry pojazdów. Emisje te są emisjami niezorganizowanymi.

Substancje zubażające warstwę ozonową

Na terenie stacji paliw nie przewiduje się zastosowania urządzeń zawierających substancje zubażające warstwę ozonową.

1.4.2. Emisja ścieków

Emisja ścieków w trakcie budowy

W trakcie budowy wytwarzane będą ścieki bytowe, w ilości ok. 1m³/d. Dla pracowników pracujących na terenie budowy projektuje się zainstalowanie ubikacji przenośnych.

Emisja ścieków w trakcie eksploatacji

Eksploatacja stacji paliw jest źródłem emisji ścieków, które wiążą się z:

- zapewnieniem potrzeb bytowych pracowników i osób korzystających z toalet,
- odprowadzaniem wód opadowych i roztopowych z terenu stacji paliw,

Ścieki opadowe.

Ścieki opadowe z terenu stacji paliw potencjalnie zanieczyszczonego ropopochodnymi i wody opadowe z dachów budynków (wiata, pawilon stacji paliw) wprowadzane będą odwodnieniem liniowym z wykorzystaniem betonowych korytek systemowych i wpustów drogowych, poprzez urządzenia oczyszczające, do zbiornika do zbiornika żelbetowego, otwartego w celu ich odparowania. Ze względu na stosunkowo niewielki udział wód opadowych spływających z dachów budynków do ścieków spływających z terenów zanieczyszczonych oraz koszty wynikające z ich rozdziałem, wszystkie wody opadowe kierowane będą do urządzeń oczyszczających i dalej do zbiornika otwartego odparowującego wody opadowe. Zbiornik ten będzie pełnił rolę zbiornika p-poż.

Zbiornik zlokalizowany będzie na terenie stacji paliw, w części działki przeznaczonej do obsadzenia zielenią ozdobną. Projektuje się wykonanie zbiornika żelbetowego o przekroju prostokątnym, umieszczonego w dole ziemnym. Zbiornik będzie ogrodzony (ogrodzenie zbiornika kotwiczone do jego ścian) w celu zabezpieczenia przed dostępem osób trzecich i zwierząt. Pojemność zbiornika wynosić będzie ok. 100,0m³. Dookoła zbiornika projektuje się nasadzenie zieleni ozdobnej

Poniżej dokonano obliczeń ilości wód opadowych i roztopowych wprowadzanych do gminnej kanalizacji burzowej. Obliczenia wykonano na podstawie wzoru;

$$Q = q \times \psi \times F$$

gdzie;

Q- przepływ obliczeniowy [l/s]

q - natężenie deszczu miarodajnego [l/sek/ha]

ψ – współczynnik spływu zależny od rodzaju zlewni,

F – powierzchnia zlewni [ha]

Bilans powierzchni, z której odprowadzane będą wody opadowe:

- powierzchnia utwardzona (rejon dystrybucji paliw, plac manewrowy, miejsca postojowe pojazdów) - 0,058ha
- połacie dachowe – 0,0086 ha

Współczynnik ψ spływu powierzchniowego dla analizowanej zlewni:

$\psi = 0,85$ – dla powierzchni terenu utwardzonych

$\psi = 0,90$ – dla połaci dachowych

Natężenie deszczu dla opadu miarodajnego (przyjęto jak dla większości terenów Polski bez terenów górskich); q - 150 l/sek/ha

Połacie dachowe $Q = 0,90 \times 0,0086\text{ha} \times 150 \text{ l/sek/ha}$

$Q = 1,16 \text{ l/sek}$

Tereny zanieczyszczone $Q = 0,85 \times 0,058 \text{ ha} \times 77/\text{sek/ha}$

$Q = 3,8 \text{ l/sek}$

Ilość wód opadowych i roztopowych wprowadzanych z terenu stacji paliw do urządzeń oczyszczających i dalej do zbiornika otwartego (łącznie)– wynosić będzie 4,96 l/sek.

Przed wprowadzeniem zanieczyszczonych wód opadowych do zbiornika otwartego zainstalowany będzie osadnik szlamu i separator koalescencyjny firmy BUDERUS o przepływie nominalnym 6/8 i studzienkę szlamową o poj. 2500 (dane katalogowe). oraz studzienka kontrolno - pomiarowa. Wielkość separatora określono na podstawie normy PN-EN 858:2005.Separator ten wyposażony jest w materiał koalescencyjny, składający się poliamidowej siatki, rozpiętej na ramie stalowej. Cząstki oleju trafiają na włókna poliamidowe (adsorbacja), gdzie łączą się w coraz większe drobiny (koalescencja) i w wyniku zjawiska grawitacji migrują na powierzchnię, tworząc oleistą zawiesinę. Zastosowanie materiału koalescencyjnego wydatnie przyspiesza proces oddzielania substancji ropopochodnych, oraz dzięki wychwytywaniu najmniejszych nawet cząsteczek, radykalnie zwiększa skuteczność działania urządzenia. Automatyczny zawór i możliwości zastosowania instalacji alarmowej zwiększają niezawodność.

Urządzenia oczyszczające studzienka szlamowa i separator koalescencyjny zapewniają redukcję zanieczyszczeń zawartych w odprowadzanych ściekach we wskaźniku węglowodory ropopochodne poniżej 5mg/l. Określenie stężenia zanieczyszczeń w wodach opadowych jest uzależnione od wielu czynników. Opady atmosferyczne zanieczyszczają się już w przyziemnych warstwach atmosfery wychwytyjąc z powietrza różne substancje stałe i gazowe emitowane do atmosfery przez zakłady przemysłowe, urządzenia grzewcze, środki transportu itp. Część zanieczyszczeń przedostaje się do wód opadowych w czasie ich spływu z powierzchni skanalizowanego terenu. Podstawowe

wskaźniki zanieczyszczeń charakterystyczne dla wód opadowych odprowadzanych z terenów parkingów, dróg dojazdowych i miejsc dystrybucji paliw to węglowodory ropopochodne i zawiesiny ogólne. Według analiz fizyko - chemicznych wód opadowych wykonywanych dla terenów, o których mowa wyżej zanieczyszczenia zawarte w ściekach mogą osiągać następujące wartości:

zawiesiny ogólne = 150,0 – 300,0mg/l

węglowodory ropopochodne - 60-70 mg/l

Są to wartości charakterystyczne dla pierwszej fazy opadu, następnie wartości znacznie się obniżają. Stopień usuwania zanieczyszczeń w urządzeniach podczyszczających reprezentowanych przez separator koalescencyjny i studzienkę szlamową, zgodnie z danymi producenta jest następujący dla wskaźników:

zawiesiny ogólne - około 90 %

węglowodory ropopochodne - około 90 %

Wskaźniki zanieczyszczeń zawarte w wodach opadowych odprowadzanych z terenu stacji paliw do zbiornika otwartego (parownika) nie powinny przekroczyć wartości:

zawiesiny ogólne - 100,0 mg/l

węglowodory ropopochodne - 15,0 mg/l

Ich jakość odpowiadać będzie wymogom określonym w określone w rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r 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 z póź. zmianami).

Ilość wód opadowych wprowadzanych do zbiornika odparowującego, przy deszczu miarodajnym o $Q=150$ l/sek/h, z powierzchni dachów budynku, miejsca dystrybucji paliw i placu manewrowego wynosić będzie 4,96l/sek. Przy intensywnych opadach atmosferycznych trwających 10 min. ilość wód opadowych zgromadzonych w zbiorniku wyniesie $2,98$ m³ (poj. zbiornika wynosić będzie ok. $100,0$ m³). Wody opadowe zebrane w zbiorniku będą parowały. Na podstawie pomiarów strat wody w wyniku parowania prowadzonych przez Zakład Hydrografii i Morfologii Koryt IMiGE w Warszawie szacuje się, że średniomiesięcznie z przedmiotowego zbiornika wyparuje ok. $1,5 - 2,6$ m³ wody (przy zachowanym naturalnym reżimie termicznym).

Okresowo zbiornik ten będzie czyszczony wówczas zgromadzone ścieki opadowe wywożone będą przez firmy uprawnione do oczyszczalni ścieków.

Ścieki bytowe

Woda dla potrzeb stacji paliw pobierana jest z miejskiej sieci wodociągowej. Na instalacji doprowadzającej wodę do obiektu zainstalowane zostanie urządzenie służące do pomiaru ilości pobieranej wody.

Zapotrzebowanie wody dla celów bytowych zatrudnionych pracowników określono na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r w sprawie przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U nr 8 poz. 70).

Projekt zakłada zatrudnienie na terenie stacji paliw 4 osób.

Ilość wody przy zużyciu 30l/osobę/dobę wynosić będzie;

$Q= 4$ osób x 30l/os/dobę

$$Q = 120 \text{ l/d}$$

Założono, że z toalety skorzystać może w ciągu doby 50 osób tankujących paliwa (zużycie 10 l/osobę) , daje to

$$Q = 500 \text{ l/dobę}$$

Łączne zapotrzebowanie na wodę dla potrzeb bytowych wyniesie;

$$Q = 620 \text{ l/d}$$

$$Q = 0,62 \text{ m}^3/\text{d}$$

Ścieki bytowe wprowadzane będą do zbiornika wybieralnego. Projekt zakłada budowę przyłącza kanalizacji ściekowej i zbiornika wybieralnego. Ilość wytwarzanych ścieków bytowych określono na podstawie ilości pobieranej wody na – **0,62 m³/dobę**.

Stężenia zanieczyszczeń zawarte w ściekach wprowadzanych do zbiornika wybieralnego są typowe dla nieoczyszczonych ścieków bytowych tj.

BZT₅ – ok. 300,0 mg/l

ChZT_{cr} – ok. 350 mg/l

Azot ogólny – ok. 50 mg/l

Zawiesiny ogólne – ok. 350 mg/l

Po wybudowaniu gminnej kanalizacji ściekowej, ścieki bytowe będą do niej włączone.

Emisja ścieków w trakcie budowy

W trakcie likwidacji obiektów stacji paliw wytwarzane będą ścieki opadowe w ilości podobnej jak w trakcie eksploatacji obiektu i ścieki bytowe w ilości ok. 1m³/d.

1.4.3. Emisja hałasu

Emisja hałasu w trakcie budowy

W okresie prowadzenia prac budowlanych związanych z przebudową stacji paliw źródłem emisji hałasu będzie praca maszyn i urządzeń budowlanych oraz pojazdów dostarczających materiały budowlane i wywożących odpady. Oddziaływanie na środowisko związane z emisją hałasu będzie ograniczone w czasie, chwilowe i nieciągłe oraz występujące wyłącznie w porze dnia. Na tym etapie praktycznie nie jest możliwe oszacowanie wielkości emisji.

Emisja hałasu w trakcie eksploatacji

Parametry klimatu akustycznego terenu

Z przeprowadzonej analizy teoretycznej wynika, że za klimat akustyczny na terenie planowanej inwestycji odpowiada przede wszystkim emisja hałasu pojazdów samochodowych przemieszczających się drogą powiatową, graniczącymi z działką na której zlokalizowana jest analizowana stacja paliw.

Najbliższe sąsiedztwo z planowaną inwestycją:

- od północy analizowany teren graniczy z dz. nr 385 – działka gminna, plac utwardzony wykorzystywany do składowania różnego rodzaju materiałów np. sypkich - teren prawnie nie chroniony
- od wschodu obszar inwestycji graniczy z dz. nr 386/2 – starodroże drogi krajowej nr 7 - teren prawnie nie chroniony
- od południa obszar inwestycji graniczy z drogą powiatową nr 0188T - dz. nr 368, za którą położone są zabudowania mieszkalne typu zagrodowego - teren prawnie chroniony
- od zachodu obszar inwestycji graniczy z dz. nr 224 zabudowaną budynkiem mieszkalnym jednorodzinny - teren prawnie chroniony

Dopuszczalne poziomy hałasu

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826) formułuje zasady ochrony środowiska przed hałasem wywołanym działalnością człowieka. 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 są wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby. Teren przedsięwzięcia i tereny przylegające, nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Najbliższe sąsiedztwo z planowaną inwestycją:

- od północy analizowany teren graniczy z dz. nr 385 – działka gminna, plac utwardzony wykorzystywany do składowania różnego rodzaju materiałów np. sypkich - teren prawnie nie chroniony
- od wschodu obszar inwestycji graniczy z dz. nr 386/2 – starodroże drogi krajowej nr 7 - teren prawnie nie chroniony
- od południa obszar inwestycji graniczy z drogą powiatową nr 0188T - dz. nr 368, za którą położone są zabudowania mieszkalne typu zagrodowego - teren prawnie chroniony
- od zachodu obszar inwestycji graniczy z dz. nr 224 zabudowaną budynkiem mieszkalnym jednorodzinny - teren prawnie chroniony

Tabela - 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 wskaźnikiem L_{AeqD} i L_{AeqN} , które te wskaźniki mają zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]	
		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD} - przedział czasu odniesienia równy 8 korzystnym godzinom	L_{AeqN} - przedział czasu odniesienia równy 1 korzystnej godzinie nocy

		kolejno po sobie następującym	
1	A. Strefa ochrony „A” uzdrowiska B. Tereny szpitali poza miastem	45	40
2	A. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej B. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży C. Tereny domów opieki społecznej D. Tereny szpitali w miastach	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	55	45
4	A. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	55	45

Zgodnie z podaną klasyfikacją (3b) wartość dopuszczalna równoważnego poziomu dźwięku dla terenów leżących w obszarze ewentualnego oddziaływania stacji paliw, dla pory dnia wynosi 55 dB, a dla pory nocy 45 dB.

Charakterystyka źródeł hałasu

Na terenie projektowanej stacji paliw prowadzona będzie dystrybucja paliw płynnych. Głównym źródłem hałasu na przedmiotowej stacji będą samochody, a zwłaszcza czynności manewrowe (wjazdy, wyjazdy, zatrzymania, starty itp.) samochodów tankujących na stacji. Inwestycja wytwarza hałas poprzez ruch samochodów na jej terenie oraz praca wentylatora dachowego zainstalowanego na dachu pawilonu stacji. Na terenie inwestycji źródła hałasu będą występowały tylko w porze dnia. Stacja paliw czynna będzie tylko w porze dnia.

Ruch samochodów

Do powierzchniowych źródeł dźwięku zalicza się tory poruszania się samochodów po drogach wewnętrznych i place manewrowe, parkingi. Zasady tworzenia zastępczych, punktowych źródeł dźwięku, reprezentujących źródła liniowe oraz powierzchniowe są zgodne z normą PN-ISO 9613-2. Poziom mocy akustycznej zastępczych źródeł dźwięku obliczono, opierając się na podanych w ITB 338/2008 oraz materiałach literaturowych dotyczących czasów trwania manewrów startu i hamowania, poziomach ich mocy akustycznej oraz wartości natężenia ruchu określonej w porozumieniu ze Zleceniodawcą.

Równoważny poziom mocy akustycznej zastępczych punktowych źródeł dźwięku, reprezentujących tory poruszania się pojazdów dla startu, hamowania bądź manewrowania oblicza się wg wzoru:

$$L_{A_{Weq}} = 10 \log \frac{1}{T} \left(n_p \cdot t_{s,h,m} \cdot 10^{0,1 \times L_{s,h,m}} \right), \text{ dB}$$

gdzie:

T — czas obserwacji (28800 s dla pory dziennej i 3600 s dla pory nocnej)

n_p — natężenie ruchu pojazdów w czasie obserwacji

$t_{s,h,m}$ — czas trwania operacji startu, hamowania bądź manewrowania,

$L_{s,h,m}$ — poziom mocy akustycznej operacji startu, hamowania bądź manewrowania.

Wyjściowe poziomy mocy akustycznej wykorzystane do obliczeń zestawiono poniżej.

Obliczenia poniższe wykonano na podstawie instrukcji ITB 338/2008

Poziom mocy akustycznej pojazdów samochodowych

Operacja	Moc akustyczna, L_{MA} , dB	Czas operacji, s
Pojazdy lekkie		
Start	97	5
Hamowanie	94	3
Jazda po terenie, manewrowanie	94	zależy od długości drogi
Pojazdy ciężkie		
Start	105	5
Hamowanie	100	3
Jazda po terenie, manewrowanie	100	zależy od długości drogi

Obliczenia poziomu dźwięku

Do obliczeń hałasu wykorzystano program komputerowy SON 2 wersja 3.2. Program SON 2 oparty jest na modelu obliczeniowym propagacji hałasu przemysłowego zgodnym z normą PN-ISO 9613-2. Obliczenia wykonano dla 8-miu najniekorzystniejszych godzin dnia. Do obliczeń przyjęto wjazd na teren stacji w ciągu 8 najniekorzystniejszych godzin dnia – 100 samochodów (w tym 5 samochodów ciężarowych) i wjazd na teren stacji w ciągu 1 najniekorzystniejszej godziny w porze nocy – 5 samochodów w tym jednego ciężarowego.

Do obliczeń przyjęto następujące założenia:

1. wszystkie pojazdy obsługujące obiekt są źródłem jednakowej mocy akustycznej, a źródło hałasu zlokalizowane jest na wysokości 1,0 m nad poziomem terenu
2. ruch pojazdów podczas wjazdu, wyjazdu traktować można jako zbiór punktowych źródeł hałasu, przy czym przyjęto model obliczeniowy w postaci 4 punktowych źródeł hałasu zlokalizowanych wzdłuż najbardziej zewnętrznej drogi przejazdowej samochodów korzystających ze stacji (największa odległość od drogi)

3. poziom mocy akustycznej pojazdu L_{AW} podczas jazdy po terenie stacji, startu, hamowania i manewrowania przyjęto zgodnie z powyżej przedstawioną tabelą -
 Poziom mocy akustycznej pojazdów samochodowych

Poziom równoważny mocy akustycznej L_{Aweqi} dla 8-miu najniekorzystniejszych godzin dnia i jednej najniekorzystniejszej godziny nocy obliczono według zależności:

$$L_{Aweqi} = L_{AW} - 10 \log (T/t) \text{ dB}$$

gdzie:

$T = 8 \text{ h} = 480 \text{ min}$ dla pory dziennej

$T = 1 \text{ h} = 60 \text{ min}$ dla pory nocy

t – łączny czas emisji hałasu podczas przejazdu, startu, zatrzymania, manewrowania itp. podczas 8 najniekorzystniejszych godzin dnia lub 1 godziny nocy.

Jazda po terenie stacji

Prędkość pojazdów poruszających się po terenie stacji przyjęto w wysokości 2,8 m/s). Trasę przejazdu samochodu podzielono na 4 jednakowe odcinki o długości 10m. Dzieląc całą drogę między poszczególnymi punktami, na odcinki i przyjmując prędkość przejazdu j.w. otrzymamy czas potrzebny do przejechania przez wszystkie odcinki.

Czas trwania każdego z punktowych źródeł hałasu wyniesie 3,6 sek

Operacja	Moc akustyczna L_{MA} , dB	Czas operacji, s
Pojazdy lekkie		
Jazda po terenie, manewrowanie	94	zależy od długości drogi
Pojazdy ciężkie		
Jazda po terenie, manewrowanie	100,0	zależy od długości drogi

Zatem otrzymamy następujący poziom równoważnej mocy akustycznej – jazda po terenie:
 $T = 480 \text{ min}$, $t = 95 \times 3,6 \text{ s} = 5,7 \text{ min}$, $5 \times 3,6 \text{ s} = 0,3 \text{ min}$ –pora dnia

$$L_{Aweqi} = 75,5 \text{ dB} - \text{pora dnia}$$

Lokalizacja zastępczych źródeł punktowych jest zaznaczona na mapie rozprzestrzeniania hałasu.

Wiatę nad dystrybutorami traktuje się jako źródło dźwięku punktowe. Poziom dźwięku będzie kształtowany w wyniku wykonywania przez pojazdy operacji startu i hamowania. Obliczenia wykonano biorąc pod uwagę start pojazdów. Poziom dźwięku emitowany przez hamowanie jest dużo niższy niż jazda i start pojazdów.

Poziom mocy akustycznej pojazdów samochodowych

Operacja	Moc akustyczna, dB	Czas operacji, s
Pojazdy lekkie		
Start	97,0	5

Pojazdy ciężkie		
Start	105,0	5

Poziom mocy akustycznej pojazdów samochodowych - start samochodów

Równoważny poziom mocy akustycznej źródeł wyniesie:

Pora dnia

dystrybutor paliwa samochodów lekkich 79,2 dB (0,016 czasu normatywnego)

dystrybutor paliwa samochodów ciężkich 74,4 dB (0,0008 czasu normatywnego)

Źródło typu „budynek”

Zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami, omówionymi wcześniej, dopuszczalny poziom dźwięku A w terenie dotyczy równoważnego poziomu dźwięku A (L_{Aeq}). Parametrem wyjściowym do obliczeń wielkości i zasięgu oddziaływania hałasu emitowanego z budynku jest wewnętrzny, równoważny poziom dźwięku A. Na podstawie przyjętych danych katalogowych poziomu dźwięku A dla źródeł zainstalowanych wewnątrz budynku oraz po uwzględnieniu czasu trwania emisji hałasu oblicza się równoważny poziom dźwięku A (L_{Aeq}), według wzoru przedstawionego poniżej:

$$L_{Aeq} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \right) \left[\sum_{i=1}^n t_i \times 10^{0,1L_{Ai}} + t_p \times 10^{0,1L_{Ap}} \right], \text{dB}$$

gdzie:

L_{Ai} — poziom dźwięku „A” zmierzony i określony jako $L_{A\acute{s}r}$ średnia

t_i — łączny czas działania źródła s

L_{Ap} — poziom dźwięku „A” w przerwie działania źródła, przyjmuje się „0”

Ekwiwalentny poziom dźwięku w miejscu obserwacji, usytuowanym w odległości r_x od środka pojedynczego źródła dźwięku oblicza się wg wzoru:

$$L_{Aegri} = L_{Aweqi} + K_o - DL_B - 10 \log 4\pi - DL_r - DL_e - DL_z - DL_p$$

gdzie:

L_{Aweqi} - ekwiwalentny poziom mocy akustycznej źródła punktowego

K_o - poprawka uwzględniająca wpływ kąta przestrzennego stosowana w przypadku zewnętrznych źródeł hałasu

DL_B - poprawka uwzględniająca oddziaływanie kierunkowe budynku stosowana w przypadku źródeł hałasu zlokalizowanych wewnątrz budynku

DL_r - poprawka uwzględniająca wpływ odległości

DL_e - poprawka uwzględniająca ekranowanie

DL_z - poprawka uwzględniająca wpływ zieleni

DL_p poprawka uwzględniająca pochłanianie dźwięku przez powietrze

W analizowanej inwestycji brak tego typu źródła.

Zewnętrzne punkty źródła hałasu stanowi wentylator wywiewny (kominki wentylacyjne) zlokalizowany na dachu pawilonu stacji. Do obliczeń przyjęto, że będą pracować 8h/czas normatywny. Poziom mocy akustycznej przyjęty do obliczeń $L_{AW} = 74$ dB.

Obliczenia wykonano dla pory dnia. Stacja paliw w porze nocy nie będzie czynna.

Pora dnia

L_{Aeq} , dzień: wartość największa poza terenem stacji paliw występuje w punkcie (50,30,4.0) i wynosi 56,3 dB(A) – teren prawnie nie chroniony (droga powiatowa).

Wykonano również obliczenia poziomu dźwięku na najbliższym terenie prawnie chronionym na wysokości $Z = 4m$ położonych najbliższej inwestycji

Strona zachodnia – na granicy z działką nr 224

Nr pkt. oblicz.415 $Z=4m$ Uzyskano wartość $L_{Aeq} = 47,5$ dB „A”

Nr pkt. oblicz.416 $Z=4m$ Uzyskano wartość $L_{Aeq} = 49,8$ dB „A”

Nr pkt. oblicz.447 $Z=4m$ Uzyskano wartość $L_{Aeq} = 51,3$ dB „A”

Strona południowa, za drogą powiatową

Nr pkt. oblicz.418 $Z=4m$ Uzyskano wartość $L_{Aeq} = 44,8$ dB „A”

Nr pkt. oblicz.419 $Z=4m$ Uzyskano wartość $L_{Aeq} = 47,3$ dB „A”

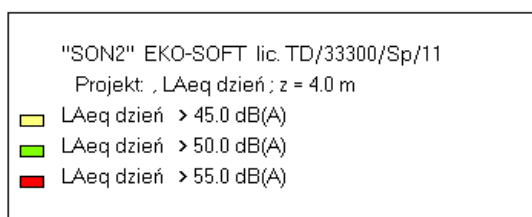
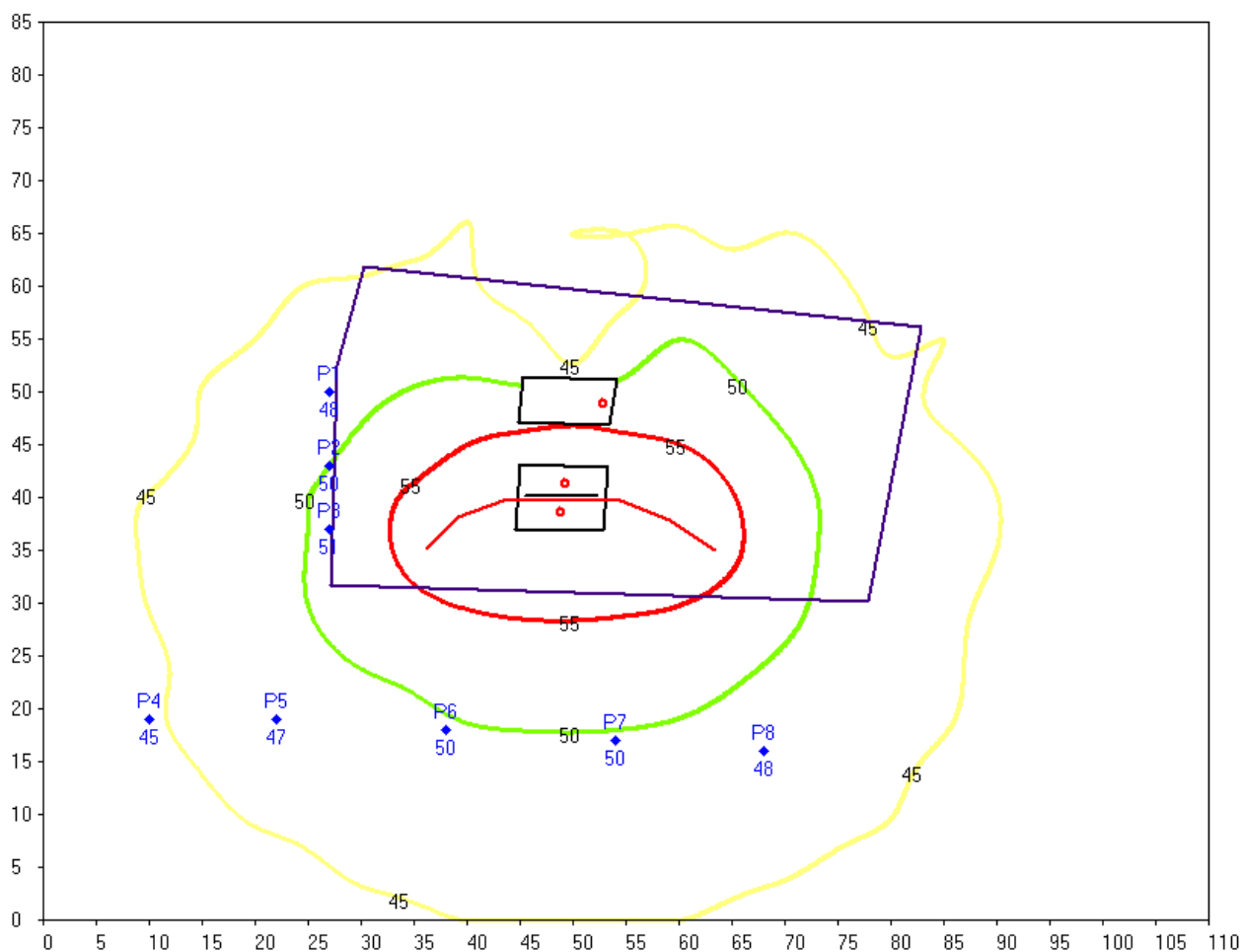
Nr pkt. oblicz.420 $Z=4m$ Uzyskano wartość $L_{Aeq} = 49,7$ dB „A”

Nr pkt. oblicz.421 $Z=4m$ Uzyskano wartość $L_{Aeq} = 49,9$ dB „A”

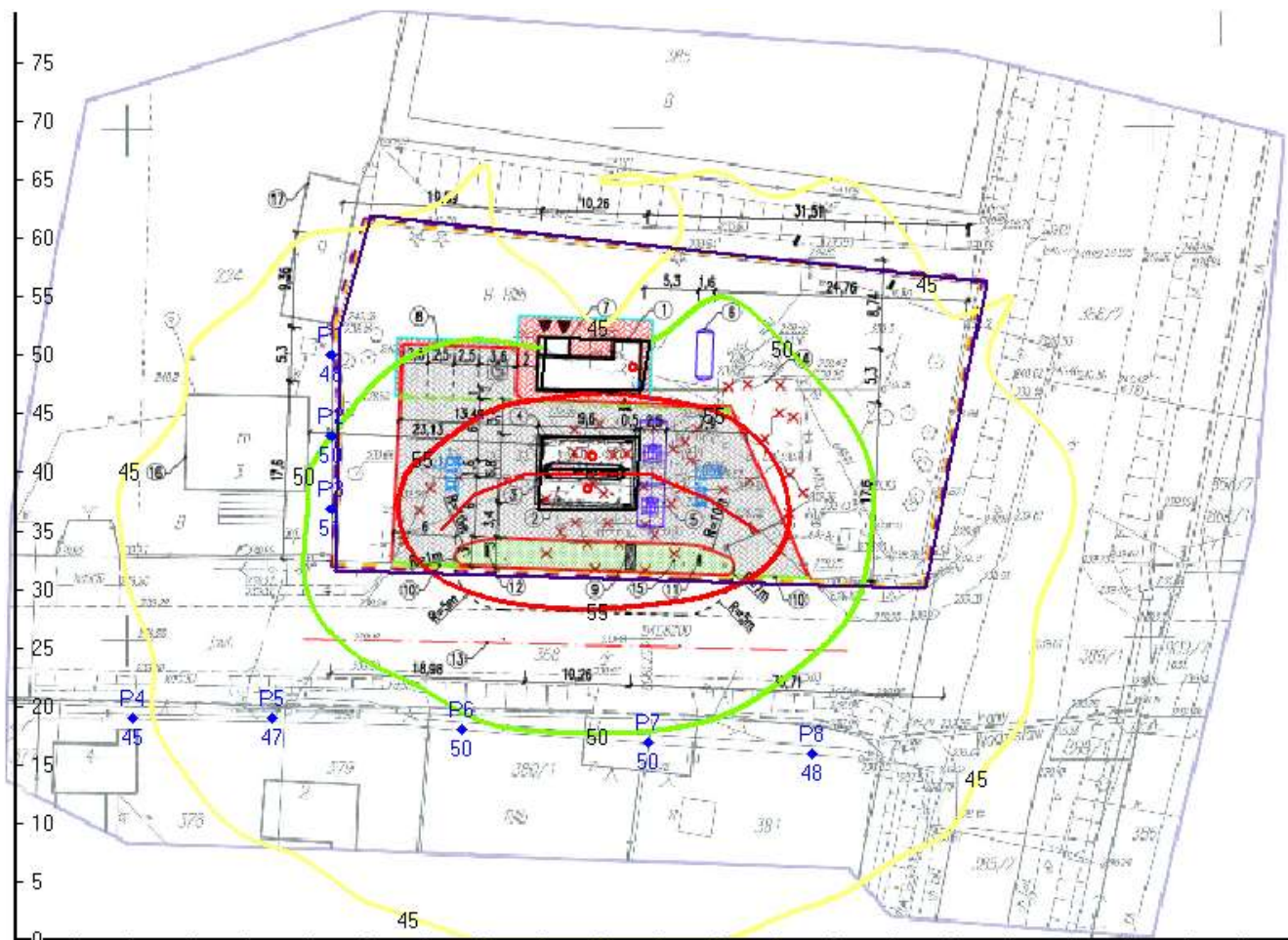
Nr pkt. oblicz.422 $Z=4m$ Uzyskano wartość $L_{Aeq} = 48,1$ dB „A”

Uzyskane wartości poziomów dźwięku na granicy z najbliższymi terenami prawnie chronionymi planowanej inwestycji są niższe od dopuszczalnych dla pory dnia tj. 55 dB „A”.

Poziomy dźwięku poza granicami działki inwestora przedstawiono poniżej na wykresie izolinii hałasu – z podkładem mapy.



Poziomy dźwięku poza granicami działki inwestora przedstawiono poniżej na wykresie izolacji hałasu – z podkładem mapy.



"SON2" EKO-SOFT lic. TD/33300/Sp/11
Projekt : LAeq dziedr ; z = 4.0 m
Skala 1 : 582
■ LAeq dziedr > 45.0 dB(A)
■ LAeq dziedr > 50.0 dB(A)
■ LAeq dziedr > 55.0 dB(A)

Na podstawie posiadanych danych technicznych oraz danych literaturowych stwierdza się, że poziom emisji hałasu ze stacji paliw nie będzie emitował do środowiska hałasu o ponadnormatywnym natężeniu. Źródła hałasu zainstalowane na stacji nie spowodują podwyższenia klimatu akustycznego na zewnątrz działki. Emisja hałasu do środowiska ze stacji paliw spełni aktualnie obowiązujące normy dla pory dnia dla terenów chronionych.

Wnioski

Przewidywana emisja hałasu dla założeń technologiczno-konstrukcyjnych nie będzie uciążliwa dla środowiska i spełni aktualnie obowiązujące normatywy w tym

zakresie. Obliczone wartości poziomu dźwięku w punktach obliczeniowych najbardziej narażonych na emisję hałasu ze stacji paliw zlokalizowane na poziomie normatywnym i na wysokości najbliższej zabudowy mieszkaniowej są niższe od dopuszczalnych dla przyjętego w opracowaniu obszaru dla pory dnia.

Emisja hałasu w trakcie likwidacji obiektów stacji paliw

W okresie prowadzenia prac rozbiórkowych źródłem emisji hałasu będzie praca maszyn i urządzeń budowlanych oraz pojazdów wywożących odpady wytworzone w trakcie rozbiórki obiektów. Na tym etapie praktycznie nie jest możliwe oszacowanie wielkości emisji.

1.4.4. Emisja odpadów

Odpady powstałe w wyniku prac budowlanych.

Odpady te zaliczone zostały, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001r w sprawie katalogu odpadów (Dz. U Nr 112 poz. 1206), jako odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury budowlanej.

W związku z przebudową obiektów i instalacji zlokalizowanych na terenie stacji paliw powstaną następujące odpady:

- 17 01 01 – odpady betonu oraz gruz betonowy,
- 17 01 03 – odpady innych materiałów ceramicznych,
- 17 01 81 - odpady z remontów i przebudowy dróg,
- 17 02 03 – tworzywa sztuczne,
- 17 04 05 – żelazo i stal,
- 17 04 10* - kable zawierające ropę naftową,
- 17 04 09* – odpady metali zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi,
- 15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych,
- 15 01 01 – opakowania z papieru i tektury

Zgodnie z prawem, wytwarzającym odpady, o których mowa wyżej, jest Firma wykonująca prace polegające na budowie lub demontażu obiektów i instalacji.

Wszystkie wytworzone w wyniku tych prac odpady, w tym odpady niebezpieczne (zawierająca substancje ropopochodne), będą składowane w oddzielnych metalowych kontenerach, będących własnością firmy prowadzącej rozbiórkę lub bezpośrednio na samochody przewożące odpady.

Wytworzone przez Firmę odpady przekazywane będą transportem własnym firmy podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia – w celu ich odzysku lub unieszkodliwiania. Odpady te będą unieszkodliwiane przez wytwarzającego sposób zapewniający spełnienie wymogów ochrony środowiska, nie będą magazynowane na terenie stacji tylko na bieżąco wywożone. Poniżej oszacowano przewidywane wielkości emisji odpadów wynikające z przebudowy istniejących obiektów stacji paliw:

- 17 01 01 - ok. 2-3 Mg
- 17 01 03 – ok. 0,5 -1,0Mg
- 17 01 81 - ok. 2-3 Mg
- 17 02 03 – ok. 0,1 Mg

- 17 04 05 – ok. 6-8 Mg
- 17 04 10* - ok. 0,8 Mg
- 17 04 09* – ok. 7-8 Mg
- 15 01 02 – ok. 0,1 Mg
- 15 01 01 – ok. 0,1Mg

W trakcie budowy stacji paliw mogą być wytwarzane (przez pracowników prowadzących budowę) również odpady niesegregowane odpady komunalne – 20 03 01. Odpady te gromadzone będą w oddzielnych pojemnikach.

Masy ziemne powstałe w trakcie prowadzonych prac budowlanych wykorzystane zostaną do makroniwelacji terenu, ich ilość szacuje się na ok. 2- 3Mg.

Wyniki analiz próbek wód i próbek gruntu pobranych z otworów badawczych w trakcie prac geologicznych prowadzonych w 2013r terenie stacji paliw wykazują obecności substancji ropopochodnych (suma benzyn, suma olejów, benzen, etylobenzen, ksyleny) w ilościach przekraczających normy określone dla terenów przemysłowych i komunikacyjnych. W „Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne oraz stopień zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego w związku z przedsięwzięciem mogącym negatywnie oddziaływać na wody podziemne, w tym powodować ich zanieczyszczenie – przebudowa Stacji Paliw PKN ORLEN nr 1212 w m. Łany” udokumentowano ponadnormatywną obecność substancji ropopochodnych w rejonie pola zbiornikowego (otwór badawczy B3i B3) która prawdopodobnie jest efektem kumulacji niewielkich rozlewów paliw w czasie eksploatacji stacji paliw – szczegółowy opis zawarto w pkt.2.1.4 Ocena stanu środowiska gruntowo- wodnego niniejszego opracowania. Fakt ten świadczy o zanieczyszczeniu gruntu ropopochodnymi.

Inwestor Polski Koncern Naftowy ORLEN SA z/s w Płocku złożył wniosek do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Kielcach o uzgodnienie warunków rekultywacji terenu modernizowanej stacji Paliw PKN ORLEN SA nr 1212 w m. Łany gm. Wodzisław. Decyzją z dnia 14.08.2013r znak WSI.511.3.2013.IŁ Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Kielcach uzgodnił warunki rekultywacji terenu o którym mowa wyżej określając zakres i sposób rekultywacji (rekultywacja metodą ex situ). Przedmiotowa decyzja stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

W przypadku prowadzenia procesu rekultywacji terenu powstanie odpad o kodzie 17 05 03* tj. gleba i ziemia, w tym kamienie zawierające substancje niebezpieczne. Szacunkowo ocenia się, że może powstać ok. 2000Mg tego rodzaju odpadu. Wybrany odpad nie będzie magazynowany na terenie stacji paliw tylko umieszczany bezpośrednio po wydobyciu na samochody.

Odpad o kodzie 17 05 03* zostanie usunięty z terenu stacji paliw i unieszkodliwiony przez Firmę (posiadającą stosowne zezwolenia w tym zakresie) zajmującą się biodegradacją ropopochodnych. Transport zanieczyszczonego gruntu odbywać się będzie transportem firmy posiadającej uprawnienia w tym zakresie. Zanieczyszczona gleba i ziemia zostanie usunięta z terenu stacji paliw i unieszkodliwiony na koszt Inwestora

Po zakończeniu przebudowy stacji paliw konicznym jest wykonanie piezometrów służących do monitoringu środowiska. Ich lokalizacja i głębokość ustalona zostanie w projekcie prac geologicznych przedłożonym staroście Jędrzejowskiemu.

Prawdopodobnie piezometry zlokalizowane będą w rejonie otworów badawczych z których pobierano próbki gleby i wody w trakcie prowadzonych na terenie stacji paliw prac geologicznych. Ich głębokość będzie porównywalna do głębokości jakiej wykonane zostały otwory badawcze tj. ok. 7,0-9,0 mppt.

Odpady wytwarzane w trakcie eksploatacji stacji paliw

W związku z eksploatacją stacji paliw powstawać będą odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne.

Zbiorniki magazynowe paliw czyszczone będą okresowo przez Firmy legitymujące się stosownymi zezwoleniami /pozwoleniami. Odpad powstały w zbiornikach jest ujęty w katalogu odpadów pod kodem 16 07 08*- szacunkowa ilość 0,05 Mg/rok.

Odpady wytworzone w procesie oczyszczania ścieków opadowych to;

- 13 05 02* - szlamy z odwadniania olejów w separatorach, szacunkowa ilość 0,1Mg/rok
- 13 05 08*- mieszanina odpadów z piaskowników i odwadniania olejów w separatorach – 0,3Mg/rok

Odpady te usuwane będą przez firmę specjalistyczną posiadającą zezwolenia/pozwolenia w tym zakresie. Wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie czyszczenia zbiorników lub urządzeń (zbiorniki do magazynowania paliw płynnych i separatory ropopochodnych) jest podmiot, który świadczy usługę – zgodnie z ok. 3 pkt.3 ust.22 ustawy z dnia 14 grudnia 2012r o odpadach (Dz. U z 2013r poz. 21).

Na terenie stacji paliw wytwarzane będą następujące odpady;

Kod	Rodzaj odpadu
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
15 01 07	Opakowania ze szkła
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne, w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach, tkaniny do wycierania (ok. Szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 (lampy fluorescencyjne)
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 (komputery, drukarki)
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15 (tonery drukarskie)
20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne

Określenie ilości odpadów przewidzianych do wytworzenia;

15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych -0,05Mg/rok

15 01 01 – opakowania z papieru i tektury -0,03Mg/rok

15 01 07 – opakowania ze szkła – 0,04Mg/rok

15 02 02 – sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02- ok. 0,02Mg/rok

15 02 02*- sorbenty, materiały filtracyjne, w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach, tkaniny do wycierania (ok. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi – ok. 0,01 Mg/rok

16 02 13 * - lampy fluorescencyjne – ok. 0,003 Mg/rok

16 02 14 – zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 – ok. 0,05Mg/rok

16 02 16 – tonery drukarskie – ok. 0,003 Mg/rok

20 03 01 - niesegregowane odpady komunalne – ok. 0,3Mg/rok

Niesegregowane odpady komunalne zbierane będą w typowych koszach na śmieci i odbierane na bieżąco przez służby gminne.

Wytworzone odpady magazynowane będą selektywnie, w odpowiednio przystosowanych i oznakowanych pojemnikach;

- opakowania magazynowane będą w pojemnikach umieszczonych w projektowanym śmietniku,
- sorbenty, materiały filtracyjne zanieczyszczone ropopochodnymi magazynowane będą w szczelnych zamykanych pojemnikach wykonanych z tworzywa odpornego na działanie substancji ropopochodnych umieszczonych w wydzielonym pomieszczeniu budynku stacji paliw,
- sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania inne niż wymienione w 15 02 02 magazynowane będą w pojemnikach umieszczonych w projektowanym śmietniku,
- lampy fluorescencyjne – w pojemnikach, w wydzielonej części budynku stacji paliw,
- tonery drukarskie – oddawane będą „na wymianę” przy zakupie nowych,
- komputery, drukarki – oddawane będą „na wymianę” przy zakupie nowych,
- niesegregowane odpady komunalne magazynowane będą w pojemnikach umieszczonych w tzw. śmietniku

Odpady wytwarzane w trakcie likwidacji obiektów stacji paliw

W przypadku likwidacji stacji paliw, demontaż obiektów budowlanych i instalacji prowadziła będzie Firma uprawniona do wykonywania tego typu prac. Wytworzone odpady przekazane zostaną jednostką posiadającym zezwolenia/pozwolenia na odzysk, recykling lub unieszkodliwienie tego typu odpadów.

2.OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA

2.1 Warunki geograficzno-środowiskowe

Teren, na którym znajduje się przedmiotowa stacja zlokalizowany jest w m. Łany, gmina Wodzisław, powiat Jędrzejów, przy drodze powiatowej nr 0188T.

2.1.1 Morfologia i hydrografia

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski (wg J. Kondrackiego) teren miejscowości Łany położony jest w makroregionie Niecka Nidziańska, na styku dwóch mezoregionów: Płaskowyżu Jędrzejowskiego i Garbu Wodzisławskiego. Płaskowyż Jędrzejowski jest wyraźnie ograniczony dolinami rzecznyymi: Pilicy na zachodzie, Białej Nidy na północy, Nidy na wschodzie i Mierzawy na południu. Przedstawia łagodnie sfalowaną wyżynę, zbudowaną z margli kredowych, na których w dolinach zalegają czwartorzędowe piaski i gliny. Garb Wodzisławski od północy i północnego-wschodu sąsiaduje z Płaskowyżem Jędrzejowskim, od którego dzieli go dolina Mierzawy. Jest to płaska antyklina opoki kredowej, we wschodniej części pokryta lessem. Oś garbu stanowi dział wód Nidy i Mierzawy po stronie północnej, a Nidzicy po stronie południowej.

Teren stacji paliw leży w obrębie zlewni rzeki Mozgawy będącej prawobrzeżnym dopływem Mierzawy. Mierzawa stanowi prawobrzeżny dopływ Nidy zasilającej Wisłę. Mozgawa przepływa w odległości około 130m na południowy zachód od tego terenu.

2.1.2 Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym, rozpatrywany teren badań leży w rejonie Niecki Miechowskiej, stanowiącej fragment większej jednostki geologicznej – Synklinorium Szczecińsko-Łódzko-Miechowskie. Niecka Miechowska stanowi synklinorium wypełnione osadami kredy, na których zalegają osady trzeciorzędowe oraz czwartorzędowe. W rejonie prowadzonych prac geologicznych prowadzonych wiosną 2013r, strop utworów górnokredowych (zwietrzelina gliniasta) wystąpił na głębokości 8 m tj. 213,77 m n.p.m. Bezpośrednio na utworach kredowych zalegają utwory czwartorzędowe wykształcone w postaci pyłów o miąższości około 0,6 m oraz piasków drobno i średnioziarnistych z wkładkami piasków gliniastych. We wszystkich wywierconych otworach badawczych stwierdzono występowanie nasypu o miąższości 1,4 – 2,5 m.

Profile otworów badawczych załączono do niniejszego raportu.

2.1.3 Warunki hydrogeologiczne

Warunki hydrogeologiczne są ściśle związane z budową geologiczną, tektoniką i morfologią. Całość gminy Wodzisław położona jest na Głównym Zbiorniku Wód Podziemnych Niecka Miechowska nr 409. Zbiornik ten ma charakter szczelinowo-porowy i łączne zasoby dyspozycyjne 288 m³/d.

W rejonie stacji paliw wyróżnić można dwa piętra wodonośne: kredowe i czwartorzędowe. Największe znaczenie gospodarcze posiada poziom kredowy, ujmowany studniami wierconymi oraz sporadycznie kopanymi.

Kredowy poziom wodonośny

Poziom kredowy stanowi źródło zaopatrzenia w wodę mieszkańców miasta i gminy. Występujące tu wody należą do wód średniotwardych typu dwuwęglanowo-wapniowegoczasami ze zwiększoną zawartością związków żelaza. Warstwę wodonośną

stanowią górnokredowe, spękaną margle i opoki. Wody tego poziomu są typu szczelinowego. Głębokość jego zalegania jest zmienna i wynosi od 0,0 do 37,5 m p.p.t.

Czwartorzędowy poziom wodonośny

Poziom ten występuje przeważnie na niewielkiej głębokości (od kilku do kilkunastu metrów) w piaszczysto żwirowych osadach czwartorzędowych. Posiada on swobodne zwierciadło wody, związane z poziomem wody w najbliższym cieku wodnym. Zwierciadło wody podlega wahaniom w zależności od ilości opadów atmosferycznych, a głębokość jest zmienna i wynosi w pobliżu dolin rzecznych od 0,5 do 2,0 m p.p.t.

W trakcie prowadzonych prac geologicznych stwierdzono, na terenie stacji paliw, występowanie czwartorzędowego piętra wodonośnego o swobodnym zwierciadle wody zalegającym na głębokości od 4,94 m p.p.t do 5,43 m p.p.t tj. na rzędnej od 234,34 do 234,36 m n.p.m. Z wykonanych pomiarów wynika, że zwierciadło wody w rejonie omawianej stacji paliw zalega niemalże na jednakowym poziomie. Niewielka różnica w położeniu zwierciadła wody rzędu 2 cm wskazuje, że spływ wody odbywa się w kierunku północno-zachodnim. Lokalnie w miejscach występowania przewarstwień piasków gliniastych stwierdzono występowanie sączeń oraz wód zawieszonych. Z wykonanej mapy hydrogeologicznej, załączonej do niniejszego raportu, wynika, że spływ wody odbywa się w kierunku północno-zachodnim.

2.1.4 Ocena stanu środowiska gruntowo- wodnego

Środowisko gruntowe

Podczas prac geologicznych prowadzonych na terenie stacji paliw PKN ORLEN S.A. nr 1212 w m. Łany w 2013r pobrano próbki gruntu z wykonanych 3 otworów badawczych. Analizy próbek wykonało Laboratorium Badawcze Przedsiębiorstwa Geologicznego POLGEOL S.A. w Warszawie. Uzyskane wyniki odniesiono do Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska z dnia 9 września 2002r w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. nr 165 poz. 1359).

Teren stacji paliw PKN ORLEN nr 1212 w m. Łany, według tego rozporządzenia zalicza się do obszaru grupy „C” tj. terenów przemysłowych, terenów komunikacyjnych i użytków kopalnych, dla których określono dopuszczalne stężenia produktów ropopochodnych w gruncie. Grunt do badań z każdego z otworów pobrano z dwóch stref głębokości. Wyniki badań gruntu pobranych z wykonanych otworów badawczych przedstawiono w tabelach nr 1 i nr 2. Lokalizacja otworów badawczych w załączeniu do raportu).

Tabela nr 1. Wyniki badań próbek gruntu (dla głębokości 0 – 2,0 m p.p.t), próbki pobrano z głębokości 1,7-1,8m ppt

L.p		Otwór B-1 mg/kg s.m.	Otwór B-2 mg/kg s.m.	Otwór B-3 mg/kg s.m	Dopuszczalna zaw. mg/kg wg rozporz.Min.Śr. (dla obszaru C 0-2 m
1.	cynk	-	6,3	31,0	1000
2.	miedź	-	2,0	6,0	600
3.	ołów	-	<0,2	8,9	600

4-	kadm	-	<0,7	<0,7	15
5.	suma benzyn	17,2	8,9	6,7	500,0
6.	suma olejów	161,8	<1,0	3,0	3000,0
7.	benzen	-	<0,01	<0,01	100,0
8.	toulen	-	<0,01	<0,01	200,0
9.	etylobenzen	-	<0,01	<0,01	200,0
10.	ksylen	-	<0,01	<0,028	100,0

Tabela nr 2. Wyniki badań próbek gruntu (dla głębokości 2,0 – 15,0 m p.p.t), próbki pobrano z głębokości 4,8m – 5,3mppt

L.p		Otwór B-1 mg/kg s.m.	Otwór B-2 mg/kg s.m.	Otwór B-3 mg/kg s.m	Dopuszczalna zaw. mg/kg wg rozporz.Min.Śr. (dla obszaru C 2-15 m
1.	cynk	-	4,0	3,5	300
2.	miedź	-	<2,0	<2,0	200
3.	ołów	-	<2,0	<2,0	200
4-	kadm	-	<0,7	<0,7	6,0
5.	suma benzyn	<0,8	>3000,0	<0,8	50,0
6.	suma olejów	<1,0	255,8	<1,0	1000,0
7.	benzen	-	75,0	<0,01	3,0
8.	toulen	-	44,0	<0,01	5,0
9.	etylobenzen	-	<0,1	<0,01	10,0
10.	ksylen	-	5,29	<0,01	5,0

Z przedstawionych powyżej wyników badań wynika, że w rejonie otworu badawczego nr B2 w próbce gruntu pobranej z głębokości 5,3 m p.p.t. stwierdzono ponad 60 – krotne przekroczenie norm dla sumy benzyn, kilkunastokrotne przekroczenie norm dla benzenu i toluenu oraz nieznaczne przekroczenie normy ksylenów w stosunku do norm określonych w rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska z dnia 9 września 2002r w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. nr 165 poz. 1359) co wskazuje na znaczne skażenie gruntu w tamtym rejonie. Zawartość badanych składników w pozostałych próbach gruntu (w tym również strefie przypowierzchniowej w rejonie otworu B2) jest zgodna z normami określonymi w wyżej cytowanym rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska.

Środowisko wodne

Podczas prac geologicznych prowadzonych na terenie stacji paliw PKN ORLEN S.A. nr 1212 w m. Łany w 2013r pobrano próbki wód z wykonanych otworów badawczych, poniżej przedstawiono ich wyniki. Analizy próbek wykonało Laboratorium Badawcze Przedsiębiorstwa Geologicznego POLGEOL S.A. w Warszawie

W prawodawstwie polskim nie ma norm określających dopuszczalne stężenia substancji ropopochodnych i metali ciężkich w próbkach wód pobranych z otworów badawczych zlokalizowanych na terenie stacji paliw. W związku z powyższym w ocenie stopnia zanieczyszczenia próbek wód pobranych z otworów badawczych zlokalizowanych

na terenie przedmiotowej stacji paliw posłużono się wartościami zawartymi we „Wskazówkach metodycznych do oceny zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych produktami ropopochodnymi i innymi substancjami chemicznymi w procesach rekultywacji” wydanymi przez PIOŚ w 1995r.

Ze względu na charakter zagospodarowania i użytkowania terenów, przy ustaleniu wartości dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń wód podziemnych, w przedmiotowym opracowaniu, wydzielono sozologiczno – urbanistyczne. Teren magazynów paliw płynnych zaliczono do obszaru C. Dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń substancjami chemicznymi w wodach podziemnych określono dla poszczególnych obszarów.

Tabela nr 3. Wyniki badań próbek wody

L.p		Otwór B-2 mg/l	Otwór B-2 mg/l.	Dopuszczalna zaw. mg/l wg wytycznych PIOŚ dla obszaru C
1.	cynk	0,21	0,018	0,8
2.	miedź	<0,0025	0,0061	0,2
3.	ołów	0,03	0,01	0,2
4.	kadm	<0,001	0,002	0,02
5.	suma benzyn	36,4	1,34	0,15
6.	suma olejów	1,0	11,8	0,6
7.	benzen	>0,8	0,1112	0,005
8.	toulen	>0,8	<0,0004	0,05
9.	etylobenzen	0,2104	0,4936	0,06
10.	ksylen	0,2310	0,0256	0,06

Uzyskane wyniki badań laboratoryjnych prób wody pobranych z otworów badawczych nr B2 i B3 wskazują na przekroczenie normy dla obszaru „C” (obszar przemysłowy) w zakresie sumy benzyn, olejów, benzenu, toluenu, etylobenzenu i ksylenu (w stosunku do wyżej cytowanych „Wskazówek metodycznych....”) co wskazuje na silne zanieczyszczenie środowiska wodnego w rejonie omawianej stacji paliw. Wartości pozostałych oznaczanych wskaźników (metale ciężkie – kadm, miedź, cynk i ołów) są zgodne z wymaganiami określonymi w w/w Wskazówkach.

Wnioski

1. Na podstawie wykonanych badań laboratoryjnych prób gruntu stwierdzono, że w zakresie badanych składników nie odpowiadają one normom dla terenów przemysłowych i komunikacyjnych (grupa „C” wg § 2, ust. 3 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi – Dz. U. z 2002 r. Nr 165 poz. 1359).
2. Wykonane badania laboratoryjne prób wody wykazały obecność w wodzie substancji ropopochodnych (suma benzyn, suma olejów, benzen, toluen, etylobenzen, ksyleny) w ilościach znacznie przekraczających wartości dopuszczalne dla terenów przemysłowych i komunikacyjnych (grupa „C” wg Wskazówek Metodycznych PIOŚ).

3. Metale ciężkie (kadm, miedź, cynk i ołów) występują w ilościach znacznie niższych od dopuszczalnych dla terenów przemysłowych i komunikacyjnych (grupa „C” wg Wskazówek Metodycznych PIOŚ).

4. Obecność w wodzie i gruncie dużej ilości substancji ropopochodnych świadczy o dużym zanieczyszczeniu środowiska gruntowo-wodnego w rejonie stacji paliw PKN ORLEN SA nr 1212 w m. Łany.

2.1.5 Warunki geologiczno – inżynierskie

Klasyfikację i charakterystykę gruntów podłoża przeprowadzono na podstawie prac polowych prowadzonych na terenie projektowanej stacji paliw wiosną 2013r.

Na analizy przeprowadzonych wierceń oraz badań terenowych (badania makroskopowe gruntów) i badań laboratoryjnych, na zbadanym terenie, można wydzielić dwie serie litologiczno-genetyczne. Kryteriami podziału były rodzaje gruntów, ich geneza oraz konsystencja.

- I seria – osady rzeczne tarasów nadzalewowych (Qpf).

W serii osadów rzecznych znajduje się grunty mineralne rodzime - niespoiste i spoiste. Litologicznie są to zarówno piaski gliniaste i pyły – twaroplastyczne i plastyczne, jak i piaski pylaste, piaski drobne i piaski średnie występujące w stanie średnio zagęszczonym.

Osady niespoiste należą do gruntów przepuszczalnych i charakteryzuje się średnią przepuszczalnością. Orientacyjne wartości współczynnika filtracji k dla piasków drobnych i piasków średnich zapyłonych wynoszą w granicach $0,5-2,0 \times 10^{-5}$ m/s, natomiast dla piasków średnich $k=5-15 \cdot 10^{-5}$ m/s. Grunty spoiste należą do półprzepuszczalnych (orientacyjne wartości współczynnika filtracji k wynoszą około $k=10^{-6}-10^{-7}$ m/s).

Osady niespoiste zaliczone do I serii geologiczno-inżynierskiej zaliczane są do gruntów niewysadzinowych i należą do grupy nośności podłoża nawierzchni – **G1** w każdych warunkach wodnych. Osady spoiste warstwy IB, zaliczono do grupy nośności podłoża nawierzchni – **G3**.

W I serii wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

- **IA** – w warstwie tej znajdują się pyły. Są to grunty wilgotne występujące w stanie plastycznym. Charakterystyczna wartość stopnia plastyczności wynosi **$I_L (n)=0,30$** .
- **IB** – do warstwy zaliczono piaski gliniaste, z przewarstwieniami piasków drobnych; grunty mało wilgotne, w stanie twaroplastycznym, o charakterystycznej wartości stopnia plastyczności **$I_L (n)=0,20$** . Są to grunty wysadzinowe, zaliczono je do grupy nośności podłoża nawierzchni – **G3**
- **IC** – w warstwie tej znajdują się grunty o różnorodnym uziarnieniu. Są to zarówno zapyłone piaski średnie z przewarstwieniami piasków gliniastych, jak i piaski drobne i piaski pylaste. Grunty tej warstwy są wilgotne i mokre, występujące w stanie średnio zagęszczonym. Charakterystyczna, obliczona wartość stopnia zagęszczenia wynosi **$I_D=60$**
- **ID** - do warstwy zaliczono piaski średnie – zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi, wilgotne i mokre, średnio zagęszczone, o charakterystycznej, obliczonej

wartości stopnia zagęszczenia $I_{D(n)} = 0,50$. Zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi powoduje spadek wartości zagęszczenia gruntów tej warstwy.

• **IE** – w warstwie tej znajdują się piaski średnie, mokre, występujące w stanie średnio zagęszczonym. Charakterystyczna wartość stopnia zagęszczenia wynosi $I_{D(n)} = 0,60$

II seria – osady zwietrzelinowe i wapienie (Cr).

W serii tej znajdują się grunty mineralne rodzime spoiste – zwietrzeliny gliniaste. Pod względem własności filtracyjnych grunty należą do półprzepuszczalnych (orientacyjne wartości współczynnika filtracji k wynoszą około $k=10^{-6}$ - 10^{-7} m/s). Wartości wilgotności naturalnych przedstawionych w tabeli parametrów podano w przedziale występowania i oparte są na doświadczeniach własnych oraz wynikach badań prowadzonych w przeszłości na gruntach zwietrzelinowych.

II seria – osady zwietrzelinowe i wapienie (Cr).

W serii tej znajdują się grunty mineralne rodzime spoiste – zwietrzeliny gliniaste. Pod względem własności filtracyjnych grunty należą do półprzepuszczalnych (orientacyjne wartości współczynnika filtracji k wynoszą około $k=10^{-6}$ - 10^{-7} m/s). Wartości wilgotności naturalnych przedstawionych w tabeli parametrów podano w przedziale występowania i oparte są na doświadczeniach własnych oraz wynikach badań prowadzonych w przeszłości na gruntach zwietrzelinowych.

Do warstw geotechnicznych nie włączono występującego od powierzchni terenu gruntu antropogenicznego.

2.1.6 Obszar Natura 2000, parki narodowe i krajobrazowe, rezerваты przyrody i pomniki przyrody

Stacja paliw PKN ORLEN nr 1212 w m. Łany przewidziana do przebudowy zlokalizowana jest przy drodze powiatowej, na terenie przekształconym antropogenicznie, na terenie Miechowsko–Działoszyńskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu utworzonego na podstawie rozporządzenia Wojewody Świętokrzyskiego nr 89/2005 z dnia 14.07.2005r (Dz. Urz. Woj. Św. Nr 156 poz.1950 ze zmianami).

Miechowsko-Działoszycki Obszar Chronionego Krajobrazu znajduje się w południowo-zachodniej części województwa świętokrzyskiego na obszarze 40333 ha w obrębie części gmin: Słupia Jędrzejowska, Sędziszów, Wodzisław, Imielno, Michałów i Działoszyce. Szata roślinna na tym obszarze należy do najbardziej interesujących na terenie Niecki Nidziańskiej. Występują tu dobrze wykształcone kompleksy leśne w postaci zbiorowisk grądowych i świetlistej dąbrowy Najpiękniejsze ich fragmenty podlegają ochronie w rezerwacie florystycznym Lubcza. Występuje tu wiele gatunków rzadkich i prawnie chronionych roślin: lilia złotogłów, kokoryczka okółkowa, róża francuska, wawrzynek wilczelyko, tojad dzióbaty, tojad mołdawski, bluszcz pospolity, dzwonecznik wonny, pluskwica europejska, orlik pospolity, storczyki: kruszczyk szerokolistny, podkolan dwulistny, ciemiężycza zielona, miodunka miękkowłosa. Niemniej bogate florystycznie są bezleśne pagórki kredowe i wąwozy lessowe, na których rozwinęły się murawy

kserotermiczne z rzadkimi i prawnie chronionymi roślinami. Ważną rolę biocenotyczną i gleboochronną odgrywają występujące na obrzeżach lasów i muraw kserotermicznych wielogatunkowe zarośla leszczynowe i tarninowe. Nieodłącznym elementem florystycznym tego obszaru są towarzyszące uprawom, agrocenozy roślin.

Obszar ten posiada również duże walory kulturowe. Liczne stanowiska archeologiczne z tzw. kurhanami małopolskimi występują w okolicach Brześcia, Dziemierzyc, Moczydła, i Sudołu. Kopiec z epoki brązu znajduje się w Szczotkowicach. Dwory obronne i grodziska znane są z Klimontowa i Krzelowa. Zachowały się także historyczne układy zabudowy miejskiej, zabytki architektury sakralnej, zespoły rezydencjonalne i dworsko-parkowe oraz nieliczne zespoły drewnianego budownictwa wiejskiego. Strategicznymi kierunkami ochrony i funkcjonowania tego obszaru jest przywrócenie czystości wód we wszystkich rzekach biorących tu początek. Ważna jest rola retencyjno-wodochronna i gleboochronna lasów występujących na wododziale Wisły i Nidy. Gospodarka leśna na tym obszarze powinna uwzględniać ochronę cennych zbiorowisk roślinnych. Projektowane przedsięwzięcie nie narusza zakazów obowiązujących na tym obszarze tj;

- nie będą zabijane dziko występujące zwierzęta,
- nie będą niszczone ich nory, lęgowiska oraz inne schronienia i miejsca rozrodu oraz tarliska złożonej ikry,
- nie będą likwidowane i niszczone zadrzewienia śródpolne, przydrożne i nadwodne,
- prace budowlane prowadzone w trakcie budowy nie będą trwale zniekształcały rzeźbę terenu.
- nie będą dokonywane zmiany stosunków wodnych,
- nie będą likwidowane naturalne zbiorniki wodne, starorzecza i obszary wodno-błotne

W najbliższym otoczeniu terenu działek, na których planuje się lokalizację przedsięwzięcia nie ma obszarów leśnych. Teren ten nie sąsiaduje z obszarami Natura 2000. Poniżej przedstawiono lokalizację najbliższych terenów podlegających ochronie wraz z wskazaniem odległości do omawianego zamierzenia inwestycyjnego:

- w kierunku wschodnim Dolina Mierzawy PLH260020, w odległości ok. 5,0 km;
- w kierunku południowym Kwiatówka PLH120056, w odległości ok. 5,5 km;

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie istniejącej stacji paliw, na terenie przekształconym antropogenicznie, po za miejscami występowania gatunków dla ochrony, których wyznaczono obszary sieci Natura 2000. Z uwagi na rodzaj, charakterystykę, skalę inwestycji oraz odległość, przedsięwzięcie nie będzie miało żadnego oddziaływania na cele ochrony, przedmiot ochrony, integralność obszarów i spójność Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000.

2.1.7 Wody powierzchniowe

Teren stacji paliw leży w obrębie zlewni rzeki Mozgawy będącej prawobrzeżnym dopływem Mierzawy. Mierzawa stanowi prawobrzeżny dopływ Nidy zasilającej Wisłę. Mozgawa przepływa w odległości około 130m na południowy zachód od tego terenu.

Jakość wód rzeki Mozgawy nie jest objęta monitoringiem. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach prowadzi monitoring wód rzeki Mierzawa, do której wpływa rzeka Mozgawa, w punkcie pomiarowym Mierzawa Pawłowice. Na podstawie prowadzonego monitoringu stwierdzono, że jakość wód rzeki Mierzawa, w oznaczanych wskaźnikach odpowiada dobremu stanowi jednolitej części wód JCWP.

Rzeka Mierzawa - kod europejski jednolitej części wód; PLRW 2000921669.

Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. WE L 327 z 22.12.2000.), tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW), zobowiązuje państwa członkowskie do racjonalnego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych w myśl zasady zrównoważonego rozwoju, posługując się odpowiednim, powtarzalnym cyklem planistycznym. Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych ustalonych na mocy art. 4 RDW określone zostały w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” – dokument zatwierdzony przez Prezesa Rady Ministrów w dniu 22.02.2011r.

W pierwszym cyklu planowania gospodarowania wodami w Polsce, cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Zastosowane podejście, polegające na przyjęciu za cele środowiskowe wartości granicznych odpowiadających dobremu stanowi wód, związane było z niekompletnym zrealizowaniem prac w zakresie opracowania warunków referencyjnych dla poszczególnych typów wód, a tym samym brakiem możliwości ustalenia wartości celów środowiskowych wg charakterystycznych wymagań względem poszczególnych typów we wszystkich kategoriach wód. Dodatkowo, z uwagi na trwające prace w zakresie opracowywania metodyk oceny stanu hydromorfologicznego oraz fakt, że monitoring w zakresie badań stanu chemicznego jest jeszcze w fazie kształtowania i rozbudowy ustalenie celów środowiskowych zostało oparte o dostępne wartości graniczne wskaźników podanych w rozporządzeniu w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia

dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Dla obszarów chronionych funkcjonujących na obszarach dorzeczy, nie zostały obecnie podwyższone cele środowiskowe, z uwagi na częstokroć wyższe wymagania w stosunku do wartości granicznych wskaźników jakości wody przyjętych jako wartości graniczne dla dobrego stanu ekologicznego bądź dla dobrego lub powyżej dobrego potencjału ekologicznego wód, niż w poszczególnych aktach prawa, regulujących sposób postępowania i wymagania co do stanu wód w obrębie obszarów chronionych. Wyjątkiem w tym zakresie będą prawdopodobnie wymagania zgodne z wymogami wynikającymi z planów ochrony dla obszarów Natura 2000 wyznaczonych na podstawie dyrektywy 79/409/EWG oraz dyrektywy 92/43/EWG, jednak w obecnym cyklu planistycznym z uwagi na brak planów ochrony ww. obszarów, nie zostaną zaostrzone cele środowiskowe dla części wód, na których takie obszary zostały wyznaczone. Celem środowiskowym dla tych obszarów będzie zatem osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu.

Na podstawie badań wód rzeki Mierzawy prowadzonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach należy stwierdzić, iż jakość wód odpowiada dobremu potencjałowi ekologicznemu (ocena za 2012r).

Projektowana inwestycja nie wpłynie na stan wód zarówno rzeki Mozgawy jak i rzeki Mierzawy. Oczyszczony ścieki opadowe z terenu stacji paliw wprowadzane będą do zbiornika żelbetowego, odparowującego wody opadowe. Ich jakość odpowiadać będzie wymogom określonym w określone w rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r 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 z póź. zmianami). Ścieki bytowe wprowadzane będą do zbiornika wybieralnego i sukcesywnie wywożone będą przez jednostki uprawnione do komunalnej oczyszczalni ścieków.

2.1.8 Wody podziemne

W rejonie projektowanego przedsięwzięcia nie występują strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych. Miejscowość Łany znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 409 Niecka Miechowska. Zbiornik ten ma charakter szczelinowo-porowy i łączne zasoby dyspozycyjne 288 m³/d.

Projektowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obszarze Jednolitej Części wód podziemnych oznaczonej kodem PLGW2200207 zaliczanym do regionu Górnej Wisły, który nie ma statusu zagrożenia nieosiągnięcia dobrego stanu- stan ilościowy dobry, chemiczny dobry niezagrożony (informacja ze strony internetowej WIOŚ Kielce, na podstawie prowadzonego monitoringu wód podziemnych).

Dobry stan wód oznacza stan osiągnięty przez jednolite części wód podziemnych, jeżeli zarówno stan ilościowy, jak i chemiczny, jest określony jako „dobry”.

Cele środowiskowe dla wód podziemnych ustalone zostały na mocy Art. 4 RDW. Zgodnie z definicją umieszczoną w RDW dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i

chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

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

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

W ramach przedsięwzięcia planuje się między innymi likwidację istniejących obiektów i urządzeń technicznych (dystrybutorów, rurociągów technologicznych, zbiorników podziemnych, częściowo nawierzchni terenu). Zbiorniki podziemne zostaną wykopane. Wykonane roboty nie wpłyną na jakość wód podziemnych. Ochrona ziemi i wód na terenie stacji paliw i w jej otoczeniu realizowana będzie przez stworzenie właściwych warunków technicznych i organizacyjnych dla prowadzonej działalności;

- zaplecze budowy zorganizowane będzie na utwardzonym terenie,
- prace budowlane prowadzone będą przez firmę specjalistyczną zatrudniającą wykwalifikowanych pracowników,
- sprzęt wykorzystywany w trakcie budowy sprawny

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na stan wód podziemnych. Nie będzie również miało wpływu na realizację celów środowiskowych dla nich określonych.

2.2. Powietrze

Jakość powietrza określono na podstawie pomiarów poziomów substancji prowadzonych w sieci monitoringu przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Kielcach.

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281), zostały określone poziomy dopuszczalne substancji na terenie kraju, uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych dla ozonu różnicowane ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Ocena jakości powietrza w województwie świętokrzyskim w 2012r sporządzona została w układzie stref. Powiat jędrzejowski należy do strefy świętokrzyskiej PL2602. Ocena jakości powietrza dokonana został pod kątem spełnienia kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi. Strefa świętokrzyska w 2012r pod kątem ochrony zdrowia zakwalifikowana została do klasy C- poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną/docelową lecz nie przekracza wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji; należy określić obszary przekroczeń wartości dopuszczalnych.

Przekroczenia zanieczyszczeń dotyczyły wskaźników; pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5.

Działka na której zlokalizowana jest stacja paliw przewidziana do przebudowy znajduje się na terenie niezaliczającym się do obszarów parków narodowych i obszarów ochrony uzdrowiskowej. Obszary chronione nie występują również w promieniu kilkuset metrów od przedmiotowego terenu.

2.3 Klimat akustyczny

Występowanie na danym obszarze naturalnych lub sztucznych źródeł emisji hałasu oraz jego przenikanie z terenów sąsiednich stanowią w sumie warunki akustyczne, określane jako klimat akustyczny środowiska. Najczęściej jest on wyrażany za pomocą poziomu dźwięku (w funkcji czasu i przestrzeni) oraz posiada ustalone, uregulowane administracyjnie standardy akustyczne.

Stacja paliw PKN ORLEN nr 1212 przewidziana do przebudowy zlokalizowana jest w m. Łany gmina Wodzisław, przy drodze powiatowej nr 0188T. Stan klimatu akustycznego w tym rejonie determinowany jest głównie emisją hałasu generowanego przez ruch pojazdów poruszających się po tej drodze. Z przeprowadzonej analizy teoretycznej i wizji lokalnej wynika, że za klimat akustyczny na terenie planowanej inwestycji odpowiada przede wszystkim droga powiatowa granicząca z działką na której zlokalizowana jest stacja paliw. Droga ta ma charakter ponadregionalny i jest drogą o dużym obciążeniu ruchem pojazdów samochodowych.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826) formułuje zasady ochrony środowiska przed hałasem wywołanym działalnością człowieka. Określono w nim dopuszczalne poziomy hałasu w różnych terenach, przyjmując jako podstawę oceny – wartość poziomu dźwięku wyrażoną równoważnym poziomem dźwięku $L_{Aeq}/dB/$ dla przedziału czasu odniesienia. Rozporządzenie określa dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku w zależności od przeznaczenia terenu. Na terenach niewyszczególnionych w załączniku do rozporządzenia dopuszczalny poziom hałasu określa się, przyjmując wartości dopuszczalne dla rodzaju terenu o zbliżonym przeznaczeniu. Tereny podlegające ochronie przed hałasem to przede wszystkim tereny zabudowy mieszkaniowej i związanej z wielogodzinnym pobytem ludzi. Z terenów bez zabudowy jedynym terenem chronionym są tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem. Tereny nieużytków, rolne, leśne, przemysłowe i szlaki komunikacyjne nie są wymienione w rozporządzeniu i nie podlegają ochronie akustycznej.

Teren na którym znajduje się stacja paliw przewidziana do przebudowa nie posiada planu zagospodarowania przestrzennego. Teren stacji zlokalizowany jest w m. Łany gm. Wodzisław i graniczy z drogą powiatową nr 0188T.

3. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODZIAŁYWANIA PLANOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTEKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTEKÓW I OPIECE NAD ZABYTEKAMI

Zarówno w sąsiedztwie jak i bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

4. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Nie zrealizowanie przedsięwzięcia spowoduje, że istniejąca stacja paliw nie spełni wymogów określonych w przepisach (konieczność spełnienia wymogów rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21.11.2005r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych dniem 1.01.2014r) i zostanie wyłączona z eksploatacji. Istniejące budynki z czasem popadną w ruinę.

Pozostawienie istniejących zbiorników i instalacji w ziemi może z czasem spowodować zanieczyszczenie wód podziemnych produktami ropopochodnymi. Nie podjęcie przebudowy stacji paliw spowodowałoby i tak zakaz jej użytkowania (niedostosowanie się do warunków rozporządzenia). Nie jest to jednak równoznaczne z nakazem rozbioru obiektów. Emisja zanieczyszczeń do powietrza, hałas może byćby mniejsze gdyby stację zlikwidowano, ale obiekty byłyby prawdopodobnie wykorzystane do innych celów – więc trudno przewidzieć skutki tego.

Skutki dla społeczeństwa – trudniejszy dostęp do zaopatrzenia w paliwo do samochodów. Pozostawienie obiektów stacji w takim stanie jak dotychczas szpeciliby krajobraz.

W przypadku wyboru wariantu polegającego na niepodejmowaniu przedsięwzięcia nie wystąpiłyby jednak emisje do środowiska związane z budową nowych obiektów, ich eksploatacją i likwidacją.

5. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

5.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny

W ramach niniejszego raportu jako wariant proponowany przez Inwestora rozpatrywany jest wariant – opisany w rozdziale 1. Wariant ten będzie przedmiotem dalszych, szczegółowych analiz. Poniżej przedstawiono skrótowy jego opis.

Inwestor Polski Koncern Naftowy „ORLEN” SA z siedzibą w Płocku planuje przebudowę istniejącej Stacji Paliw nr 1212 zlokalizowanej w m. Łany gm. Wodzisław. W ramach przedsięwzięcia planuje się;

- likwidację istniejącego pawilonu stacji paliw, 2 wiat,

- likwidację urządzeń technicznych (rurociągów technologicznych, zbiorników podziemnych, dystrybutorów i częściowo nawierzchni terenu),
- posadowienie 1 zbiornika podziemnego dwupłaszczowego na paliwa płynne o poj. 60m³ wraz z dystrybutorem MPD,
- posadowienie 1 zbiornika podziemnego LPG o poj. 10m³ wraz z dystrybutorem LPG
- instalację nowej infrastruktury technologicznej,
- budowę pawilonu stacji paliw wraz z wewnętrzną infrastrukturą,
- budowę wiaty stalowej nad dystrybutorem,
- wykonanie nowej nawierzchni wokół dystrybutorów (wokół dystrybutorów i punktu zlewnego przewidziano powierzchnię betonową),
- budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikiem wybieralnym,
- budowę przyłącza kanalizacji wodociągowej,
- budowę przyłącza sieci elektrycznej,
- budowę wewnętrznej sieci kanalizacji opadowej wraz z zainstalowaniem urządzeń oczyszczających i zbiornikiem do gromadzenia oczyszczonych wód opadowych (zbiornik będzie pełnił funkcję zbiornika p-poż),
- budowę pylonu cenowego,
- przebudowę układu drogowego, wjazd i wyjazd na drogę powiatową,
- budowę wewnętrznych dróg i placów manewrowych z miejscami postojowymi dla samochodów osobowych,
- budowę altanki śmieciowej
- zmiana wizualizacji stacji z uwzględnieniem standardu PKN „ORLEN”.

Planuje się wycięcie drzew kolidujących z budową stacji paliw 5 świerków, po uzyskaniu stosownego zezwolenia.

Stacja paliw wyposażona będzie w sieć kanalizacji; opadowej z urządzeniami podczyszczającymi ścieki, ściekowej, wodociągowej, sieć teletechniczną i energetyczną. Woda dla potrzeb bytowych pobierana będzie z gminnej sieci wodociągowej. Ścieki bytowe wprowadzane będą do zbiornika wybieralnego. Wody opadowe, po podczyszczeniu wprowadzane będą do zbiornika otwartego, parownika, pełniącego funkcję p-poż. Pawilon stacji paliw ogrzewany będzie elektrycznie.

Na terenie stacji odbywać się będzie dystrybucja paliw płynnych: benzyny Pb 95, oleju napędowego i LPG. Projektowana stacja paliw będzie czynna w godz. 6⁰⁰-22⁰⁰, przez cały rok.

Autorzy koncepcji budowy stacji paliw rozważali możliwość lokalizacji na terenie stacji paliw przewidzianej do przebudowy jednostanowiskowej myjni samochodowej, pracującej w obiegu otwartym, z wykorzystaniem wody pod wysokim ciśnieniem. Ścieki wytwarzane w procesie mycia pojazdów, po podczyszczeniu w separatorze ropopochodnych wprowadzane by były do zbiornika wybieralnego, w ilości ok. 2,5m³/d (zgodnie z danymi producenta myjni) a stężenia zanieczyszczeń zawarte w ściekach wprowadzanych do zbiornika będą wynosiły;

- zawiesiny ogólne – 50-100 mg/l
- węglowodory ropopochodne – 5,0 mg/l

Woda dla potrzeb mycia pojazdów pobierana by była z gminnej sieci wodociągowej. Od budowy myjni odstąpiono ponieważ, po rozpoznaniu zapotrzebowania na tę usługę stwierdzono, że budowa myjni jest nieuzasadniona ekonomicznie.

5.2. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Wybór wariantu zastosowanego na terenie stacji paliw jest wariantem optymalnym ze względów zarówno środowiskowych, jak i ekonomicznych. Zastosowane rozwiązania technologiczne zapewnią ochronę przed zanieczyszczeniem środowiska gruntowo – wodnego i powietrza atmosferycznego.

Na terenie stacji paliw, do dystrybucji paliw płynnych zainstalowany będzie zbiornik magazynowy podziemny, dwupłaszczowy wyposażony w układ kontrolno – pomiarowy i alarmowy. Spust paliwa z autocystern do zbiornika będzie prowadzony z zastosowaniem wahadła gazowego (autocysterna – zbiornik magazynowy). Dystrybutor paliw wyposażony będzie w system VRS. Planuje się również budowę zbiornika LPG wraz z instalacją technologiczną i dystrybutorem LPG.

Teren, na którym przewidziano dystrybucję paliw oraz teren spustu paliw do zbiornika magazynowego będzie posiadał szczelną nawierzchnię wykonaną z betonu olejoodporne i wodoodporne z dodatkiem palstifikatora.

Teren stacji paliw wyposażony zostanie w kanalizację opadową z osadnikiem szlamu, separatorem koalescencyjnym i studzienką pomiarową. Urządzenia te zapewnią wysoki stopień redukcji zanieczyszczeń zawartych w wodach opadowych zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi. Oczyszczone ścieki opadowe wprowadzane będą do zbiornika żelbetowego, odparowującego wody opadowe, pełniącego rolę zbiornika p-poż .

Ścieki bytowe wprowadzane są do zbiornika wybieralnego na nieczystości płynne, zbiornik ten będzie sukcesywnie opróżniany przez służby gminne. Ścieki bytowe wywożone będą do oczyszczalni komunalnej.

Gospodarowanie odpadami wytworzonymi na terenie stacji paliw prowadzone będzie przez firmy specjalistyczne, posiadające stosowane decyzje/pozwolenia w tym zakresie, w sposób zgodny z ustawą o odpadach.

Wybór technologii dystrybucji paliw jest wariantem optymalnym ze względów zarówno środowiskowych, jak i ekonomicznych. Wybrany wariant spełnia wszystkie wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21.11.2005r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych(Dz. U nr 243 poz.2063). Stacja paliw wyposażona będzie w szczególności w;

- instalacje kanalizacyjne i urządzenia zabezpieczające przed przenikaniem produktów naftowych do gruntu, wód powierzchniowych i gruntowych,
- urządzenia do pomiaru i monitorowania stanu magazynowanych produktów naftowych,
- urządzenia do sygnalizacji wycieku produktów naftowych do gruntu, wód powierzchniowych i gruntowych,

- urządzenia zabezpieczające przed emisją par produktów naftowych I kasy do powietrza atmosferycznego w procesach zasilania zbiorników magazynowych stacji paliw,
- urządzenia zabezpieczające przed emisją par produktów naftowych I kasy do powietrza atmosferycznego podczas wydawania tych produktów do zbiorników w procesach zasilania zbiorników pojazdów drogowych
- instalacje wodociągowe, sanitarne i deszczowe oraz urządzenie oczyszczające ścieki do poziomu określonego prawem,

Wymogi w/w rozporządzenia określają jednoznacznie warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać stacje paliw płynnych.

Stacja paliw spełni również wymogi w zakresie ochrony środowiska, sanitarno – higieniczne, p- poż.

6. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW, W TYM RÓWNIEŻ W WYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

6.1. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów

Zastosowane rozwiązania techniczne i technologiczne ograniczą do minimum negatywne oddziaływanie na środowisko projektowanej stacji paliw i możliwość wystąpienia sytuacji awaryjnych.

Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Warunki użytkowania terenu w fazie budowy

Rozbiórka istniejącej stacji paliw i budowa nowej spowoduje uciążliwości dla ludzi i środowiska. Dotyczyć to będzie głównie wzrostu ruchu ciężkich pojazdów samochodowych związanych z procesem budowlanym oraz spowodowanego pracą maszyn budowlanych, wzrostu zapylenia powietrza, a także wystąpienie emisji zanieczyszczeń gazowych z silników spalinowych. Będą to uciążliwości występujące jedynie w porze dziennej. Intensywność oddziaływania może być zminimalizowana dzięki właściwej organizacji robót.

Prowadzenie prac budowlanych związanych z rozbiórką istniejącej stacji paliw i budową nowej może jednak powodować pewne uciążliwości w miejscu lokalizacji, a zatem oddziaływać na następujące komponenty:

- powietrze – wynikające z wykorzystania sprzętu budowlanego ciężkiego, zaniedbań eksploatacyjnych,
- powierzchnię ziemi i glebę – w wynikające z naruszenia struktury powierzchni ziemi i gleby,
- klimat akustyczny – wynikające z korzystania ze sprzętu budowlanego ciężkiego,

- świat zwierzęcy i roślinny – niedogodności dla ludzi związane z prowadzeniem robót budowlanych,
- wody powierzchniowe i podziemne – w okresie budowy w wyniku uszkodzenia sprzętu budowlanego ciężkiego może dojść do ewentualnego zanieczyszczenia środowiska substancjami ropopochodnymi,

Warunki użytkowania terenu w fazie eksploatacji

Projektowane przedsięwzięcie spełni wymogi ochrony środowiska i wymogi określone w § 97 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21.11.2005r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych(Dz. U nr 243 poz. 2063 z póź. zmianami).

W związku z lokalizacją przedsięwzięcia, prowadzonym prawidłowo procesem technologicznym, monitoringiem środowiska i projektowanymi zabezpieczeniami środowiska przed zanieczyszczeniami – oddziaływanie przebudowanej stacji paliw na środowisko będzie niewielkie:

- poziom emisji hałasu, w stosunku do stanu aktualnego w zasadzie pozostanie bez zmian, zwiększy się nieznacznie jedynie w obrębie utworzonych miejsc parkingowych, natomiast w obrębie trasy przejazdu samochodów pozostanie na niezmiennym poziomie,
- wyniki przeprowadzonych obliczeń emisji zanieczyszczeń świadczą o dotrzymaniu dopuszczalnych wartości,
- oczyszczone ścieki opadowe z terenu stacji paliw wprowadzane będą do wprowadzane będą do zbiornika otwartego w celu ich odparowania,
- gospodarka odpadami wytwarzanymi w trakcie eksploatacji stacji paliw będzie prowadzona zgodnie z wymogami prawa,
- stężenia zanieczyszczeń zawarte w odprowadzanych ściekach bytowych z budynku stacji paliw do zbiornika wybieralnego będą typowe dla tego rodzaju ścieków,

Zastosowane rozwiązania techniczne i technologiczne ograniczą do minimum negatywne oddziaływanie stacji na środowisko i możliwość wystąpienia sytuacji awaryjnych.

Warunki użytkowania terenu w fazie rozbiórki

Tożsame jak w fazie budowy.

6.2 Możliwość wystąpienia poważnej awarii

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

W rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 09.04.2002r w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładów o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U nr 58 poz. 535 ze zmianą w 2006r),

określono substancje niebezpieczne oraz i ich ilość decydujące o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym ryzyku lub zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii.

Produkty destylacji ropy naftowej takie jak benzyny i oleje napędowe zostały ujęte w rozporządzeniu o którym mowa wyżej. Zgodnie z rozporządzeniem zakład zaliczany jest do zakładów o zwiększonym ryzyku jeżeli na jego terenie znajduje się 2500Mg produktów destylacji ropy naftowej. W przypadku jeżeli na terenie zakładu znajduje się 25 000Mg produktów destylacji ropy naftowej zakład zaliczany jest do zakładu o dużym ryzyku wystąpienia awarii. Na terenie stacji paliw PKN OREN SA w m. Łany, po przebudowie znajdować się zbiornik na paliwa płynne o poj.60 m³ (tj. ok. 50Mg oleju napędowego i benzyn) oraz zbiornik LPG o poj. 10m³ (ilość gazu ok. 5,4Mg). Tak więc stacja paliw nie jest zaliczana ani do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii ani do zakładów o zwiększonym ryzyku.

Możliwość wystąpienia awarii na terenie przedsięwzięcia należy rozpatrywać odrębnie dla fazy realizacji, fazy eksploatacji i fazy likwidacji przedsięwzięcia.

Faza budowy

W trakcie realizacji inwestycji, najistotniejszym zagrożeniem dla najbliższego otoczenia i ludzi przebywających na terenie objętym inwestycją, może być zanieczyszczenie gruntów i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi, w związku z awarią używanych pojazdów i maszyn na paliwa silnikowe, a także wyciekami magazynowanych olejów i smarów, wykorzystywanych do bieżącej konserwacji ww. urządzeń. W celu zapobiegania takim awariom i zminimalizowania ich skutków należy:

- zorganizować zaplecze budowy na terenie utwardzonym i zabezpieczonym przed skażeniem gruntów i wód podziemnych przez substancje ropopochodne,
- organizować parki maszyn budowlanych, a także magazyny paliw i olejów w sposób spełniający wymagania przepisów ochrony środowiska,
- wykorzystywać materiały atestowane do montażu sieci,
- prace związane z budową instalacji muszą być wykonywane przez uprawnione osoby, legitymujące się świadectwem potwierdzającym ich kwalifikacje.

Faza eksploatacji

Możliwość wystąpienia awarii w fazie eksploatacji związana jest przede wszystkim z dystrybucją paliw. Zagrożenia środowiska w przypadku wystąpienia awarii maszyn lub urządzeń technicznych może wystąpić na skutek:

- zmęczenia fizycznego materiału (pęknięcie autocysterny, zbiornika),
- gwałtownych awarii urządzeń (np. pęknięcie węży),
- niewłaściwej eksploatacji urządzeń,
- wyładowań atmosferycznych,
- nieprzewidzianych katastrof (zagrożenie pożarem)

Podczas powstałych awarii mogą nastąpić zagrożenia środowiska a to: zagrożenie skażenia wód powierzchniowych, zagrożenie skażenia powietrza atmosferycznego. Środki

zabezpieczające przed wystąpieniem zdarzeń powodujących nadzwyczajne zagrożenie środowiska to:

- środki techniczne - przeciwwybuchowe instalacje elektryczne, prawidłowa eksploatacja urządzeń technicznych, środki do usuwania ropopochodnych
- środki subiektywne - zakaz palenia w miejscach narażonych na powstanie wybuchu lub pożaru), kontrola bilansu paliwowego, przeszkolenie pracowników, nadzór nad przestrzeganiem przez pracowników instrukcji obsługi urządzeń, podnoszenie świadomości ekologicznej pracowników

Rozlew substancji ropopochodnych na drodze dojazdowej lub terenie stacji może spowodować ich spływ siecią kanalizacji opadowej do urządzeń oczyszczających powodując ich nieprawidłową eksploatację.

W przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku prowadzący instalację podejmie działania określone w ustawie z dnia 13 kwietnia 2007r o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz U nr 75 poz.493).

Przewidziane w projekcie przebudowy stacji paliw rozwiązania techniczne i technologiczne ograniczą do minimum możliwość wystąpienia sytuacji awaryjnych.

Fazy likwidacji – jak w fazie budowy

6.3 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Oddziaływanie projektowanej inwestycji na środowisko ma charakter lokalny i zmyka się w granicach terenu, do którego Inwestor ma tytuł prawny.

Zgodnie z Konwencją o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (Dz. U. z 1999r. Nr 96 poz. 1110) i art. 108 –112 ustawy Prawo ochrony środowiska nie zachodzą przesłanki do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym.

Przebudowa istniejącej stacji paliw PKN ORLEN SA nr 1212 wraz z infrastrukturą towarzyszącą w m. Łany, gm. Wodzisław jest przedsięwzięciem o znaczeniu lokalnym, bez zdolności do wytwarzania oddziaływań o zasięgu transgranicznym (bez względu na przyjęty wariant).

7. UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Inwestor dokonał wyboru wariantu przedstawionego w niniejszym opracowaniu jako najkorzystniejszego dla środowiska. W ramach przedsięwzięcia planuje się;

- likwidację istniejącego pawilonu stacji paliw, 2 wiat,
- likwidację urządzeń technicznych (rurociągów technologicznych, zbiorników podziemnych, dystrybutorów i częściowo nawierzchni terenu),
- posadowienie 1 zbiornika podziemnego dwupłaszczowego na paliwa płynne o poj. 60m³ wraz z dystrybutorem MPD,

- posadowienie 1 zbiornika podziemnego LPG o poj. 10m³ wraz z dystrybutorem LPG
- instalację nowej infrastruktury technologicznej,
- budowę pawilonu stacji paliw wraz z wewnętrzną infrastrukturą,
- budowę wiaty stalowej nad dystrybutorem,
- wykonanie nowej nawierzchni wokół dystrybutorów (wokół dystrybutorów i punktu zlewnego przewidziano powierzchnię betonową),
- budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikiem wybieralnym,
- budowę przyłącza kanalizacji wodociągowej,
- budowę przyłącza sieci elektrycznej,
- budowę wewnętrznej sieci kanalizacji opadowej wraz z zainstalowaniem urządzeń oczyszczających i zbiornikiem do gromadzenia oczyszczonych wód opadowych (zbiornik będzie pełnił funkcję zbiornika p-poż),
- budowę pylonu cenowego,
- przebudowę układu drogowego, wjazd i wyjazd na drogę powiatową,
- budowę wewnętrznych dróg i placów manewrowych z miejscami postojowymi dla samochodów osobowych,
- budowę altanki śmieciowej
- zmiana wizualizacji stacji z uwzględnieniem standardu PKN „ORLEN”.

Planuje się wycięcie drzew kolidujących z budową stacji paliw- 5 świerków, po uzyskaniu stosownego zezwolenia.

Stacja paliw wyposażona będzie w sieć kanalizacji; opadowej z urządzeniami podczyszczającymi ścieki, ściekowej, wodociągowej, sieć teletechniczną i energetyczną. Woda dla potrzeb bytowych pobierana będzie z gminnej sieci wodociągowej. Ścieki bytowe wprowadzane będą do zbiornika wybieralnego. Wody opadowe, po podczyszczeniu wprowadzane będą do zbiornika otwartego, parownika, pełniącego funkcję p-poż. Pawilon stacji paliw ogrzewany będzie elektrycznie

Na terenie stacji odbywać się będzie dystrybucja paliw płynnych: benzyny Pb 95, oleju napędowego i LPG.

Wybrany wariant jest optymalny pod względem ekonomicznym, biorąc pod uwagę lokalizację stacji paliw. Wybrany wariant spełnia wszystkie wymogi w zakresie ochrony środowiska, sanitarno – higieniczne, p- poż. oraz określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21.11.2005r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych(Dz. U nr 243 poz.2063).

Nowo wybudowana stacja paliw spełni również wymogi w zakresie ochrony środowiska, sanitarno – higieniczne, p- poż.

7.1. Oddziaływanie na ludzi, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, rośliny, wodę i powietrze

Oddziaływanie przedsięwzięcia na ludzi i zwierzęta

Działka, na której zlokalizowana jest Stacja Paliw PKN ORLEN SA nr 1212 znajduje się w m. Łany gm. Wodzisław, przy drodze powiatowa nr 0188T. Teren przedsięwzięcia jest terenem istniejącej stacji paliw.

Podczas wykonywania prac budowlanych mogą występować przekroczenia norm, głównie hałasu. Dlatego też wykorzystując sprzęt o dużej głośności (np. młoty udarowe) należy stosować środki ochrony indywidualnej dla pracowników. Przy budowie elementów stacji paliw mogą wystąpić emisje węglowodorów, są to wielkości niewielkie niemniej trudne do oszacowania z uwagi na krótkotrwałe oddziaływanie. Emisja ta nie będzie oddziaływać na zdrowie ludzi

W związku z zastosowaniem hermetyzacji spustu paliw i odsysaczy powietrza przy dystrybutorach oddziaływanie na ludzi przebywających na terenie stacji paliw (obsługa i klienci) będzie minimalne. Stężenia zanieczyszczeń, na stanowisku pracy, nie przekroczą dopuszczalnych norm i nie będą negatywnie oddziaływać na ludzi.

Emisja hałasu do środowiska może niekorzystnie wpływać również na zdrowie ludności, tj. osób narażonych bezpośrednio na oddziaływanie akustyczne, nie będących mieszkańcami terenów chronionych czy też pracownikami obiektów znajdujących się bezpośrednio w sąsiedztwie źródeł hałasu. Zgodnie z badaniami przeprowadzonymi przez Federal Interagency Committee on Urban Noise w 1992 roku emitowany hałas odbierany jest przez ludność jako uciążliwy, niezależnie od miejsca ich przebywania. W tabeli poniżej zaprezentowano podsumowanie wyników przeprowadzonych badań.

Stopień uciążliwości hałasu sygnalizowany przez ludność

Lp.	Notowany poziom hałasu	Szacowany poziom uciążliwości	Stopień uciążliwości
1	75dB(A) i więcej	37%	Bardzo poważny
2	70dB(A)	25%	Poważny
3	65dB(A)	15%	Znaczący
4	60dB(A)	9%	Średni
5	55dB(A) i mniej	4%	Mały

W przypadku projektowanego przedsięwzięcia poziom emitowanego hałasu w bezpośrednim jego sąsiedztwie będzie się kształtował porze dnia pomiędzy 45dB(A) a 50dB(A) . Pozwala to ocenić uciążliwość akustyczną przedsięwzięcia jako bardzo małą, a w praktyce pomijalną.

Oddziaływanie przebudowanej stacji paliw trakcie eksploatacji zamknie się w granicach terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. Przeprowadzone analizy wpływu omawianego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska wykazały, że nie będzie ono negatywnie wpływać na zdrowie ludzi oraz nie wpłynie na roślinność oraz obszary Natura 2000 zlokalizowane w odległości powyżej 5km od terenu

planowanego przedsięwzięcia. Przedsięwzięcie nie narusza zasad obowiązujących na terenie Miechowsko-Działoszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Zastosowane rozwiązania technologiczne wyeliminują możliwość wpływu inwestycji na obszary chronione.

Oddziaływanie na rośliny grzyby i siedliska przyrodnicze

Na terenie działki na której zlokalizowana jest stacja paliw przewidziana do przebudowy rosną świerki– 20 sztuk. W trakcie oględzin terenu stacji paliw nie stwierdzono lokalizacji dziupli i gniazd w obrębie zieleni wysokiej (stacja paliw zlokalizowana jest przy drodze powiatowej).

Planuje się wycięcie drzew kolidujących z budową stacji paliw 5 świerków o obwodzie mierzonym na wysokości ok. 130cm – 125cm, 69cm, 58cm, 115cm, 100cm, po uzyskaniu stosownego zezwolenia. Wycinka drzew planowana jest w okresie listopad – grudzień tego roku, poza sezonem lęgowym. Wycięcie jest konieczne ponieważ w tym miejscu planowana jest lokalizacja, budynku stacji paliw i wyjazdu z terenu stacji paliw ponadto drzewa rosną w miejscach gdzie lokalizowane są instalacje technologiczne przewidziane do likwidacji. Po zakończeniu prac budowlanych planuje się nasadzenie 5 świerków, zieleni ozdobnej i trawy.

Zastosowanie hermetyzacji dystrybucji paliw zminimalizuje oddziaływanie stacji paliw na zielenią rosnącą na terenie stacji paliw. Prace budowlane będą prowadzone zgodnie ze sztuką i kunsztem budowlanym oraz stosownie do obowiązujących przepisów prawa budowlanego, ochrony środowiska oraz obowiązujących norm. W związku z prowadzonymi pracami budowlanymi, w szczególności pracą sprzętu ciężkiego, będzie generowany hałas który może być stresujący dla ptaków żyjących w sąsiadującym ze stacją paliw terenami zieleni urządzonej. Zwiększony poziom dźwięku będzie miał charakter krótkotrwały i nie będzie przekraczał wartości, jakie emitują maszyny rolnicze.

Rozwiązania projektowe zminimalizują ingerencję w środowisko. Właściwa eksploatacja stacji paliw, zapewnienie wykwalifikowanej kadry, zapewnią bezpieczeństwo środowiska przyrodniczego. Ze względu na rodzaj działalności nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na stan siedlisk przyrodniczych, zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji inwestycji.

Funkcjonowanie przebudowanej stacji paliw nie wpłynie na obszary Natura 2000 zlokalizowane w odległości powyżej 5km od terenu planowanego przedsięwzięcia. Przedsięwzięcie nie narusza zasad obowiązujących na terenie Miechowsko-Działoszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na wodę

W trakcie prowadzonych prac budowlanych istnieje niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi z pojazdów mechanicznych (np. koparki), magazynowania smarów i olejów wykorzystywanych w trakcie eksploatacji sprzętu. W celu ograniczenia niebezpieczeństwa skażenia, zaplecze budowy powinno być zorganizowane na utwardzonym terenie, zabezpieczonym warstwą słabo przepuszczalną.

Planowane przedsięwzięcie przewiduje wykonanie zabezpieczeń mających na celu ochronę środowiska, w tym ochronę wód podziemnych, przed zanieczyszczeniem. W ramach przedsięwzięcia przewidywane jest:

- zainstalowanie 1 zbiornika magazynowego na paliwa płynne, podziemnego, podjezdniowego, dwupłaszczowego, z zamontowaniem pomiędzy płaszczyznami zbiornika sondy pomiarowej służącej do ciągłej kontroli szczelności zbiorników,
- zainstalowanie 1 zbiornika podziemnego na LPG,
- wykonanie instalacji paliwowej w technologii rur bezpieczeństwa wyposażonych w układ kontroli szczelności,
- wyposażenie obiektu w system kontrolno – pomiarowy do pomiaru objętości paliwa i poziomu wody w zbiornikach produktowych oraz monitorowania wycieków i par poza zbiornikami,
- wyposażenie instalacji technologicznej w układ pozwalający na realizację operacji przyjmowania i wydawania paliwa w systemie pełnej hermetyzacji,
- zastosowanie zaworów bezpieczeństwa chroniących przed przepełnieniem zbiorników w trakcie ich napełniania,
- nawierzchnie w rejonie dystrybucji paliw (pod wiatą i w rejonie spustu paliw) wykonane będą jako płyty szczelne wykonane z betonu szczelnego dwuwarstwowego z dodatkami (olejoodporny polimer uszczelniający),
- nawierzchnie placów i miejsc postojowych pojazdów wykonane będą z kostki betonowej,
- stacja wyposażona będzie w system kanalizacji opadowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi ścieki, podczyszczone wody opadowe wprowadzane będą do zbiornika otwartego, parownika pełniącego rolę p-poż,
- ścieki bytowe wprowadzane będą do zbiornika wybieralnego

Zastosowana technologia i projektowane systemy zabezpieczeń, wyeliminują możliwość zanieczyszczenia wód podziemnych w trakcie eksploatacji stacji paliw.

Ochrona ziemi i wód na terenie stacji paliw i w jej otoczeniu realizowana będzie przez stworzenie właściwych warunków technicznych i organizacyjnych dla prowadzonej działalności. Oddziaływanie inwestycji zamknie się w granicach terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny.

Funkcjonowanie przebudowanej stacji paliw nie wpłynie na obszary Natura 2000 zlokalizowane w odległości powyżej 5km od terenu planowanego przedsięwzięcia. Przedsięwzięcie nie narusza zasad obowiązujących na terenie Miechowsko-Działoszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na powietrze

Na etapie budowy zagrożenie dla powietrza atmosferycznego mogą stanowić zanieczyszczenia pochodzące z:

- eksploatacji sprzętu,
- prowadzenia robót budowlanych,
- przewozu materiałów wykorzystywanych w trakcie budowy.

Dobry stan techniczny oraz właściwa eksploatacja i konserwacja sprzętu przez wysoko wykwalifikowanych pracowników, posiadających odpowiednie uprawnienia, zapewnią zminimalizowanie ilości wprowadzanych do powietrza zanieczyszczeń w trakcie realizacji inwestycji. W okresie realizacji obiektów kubaturowych należy spodziewać się wystąpienia niezorganizowanej emisji pyłów, której wielkość będzie zależna od nasilenia prowadzonych prac oraz warunków meteorologicznych. Emisja ta nie będzie występować w okresie opadów atmosferycznych, a także przez pewien czas po ich ustąpieniu.

Niezależnie od przebiegu prac budowlanych wystąpi emisja niezorganizowana związana ze spalaniem paliw w silnikach maszyn budowlanych i samochodów transportujących materiały. Oddziaływanie tej emisji będzie miało charakter lokalny, o niewielkim zasięgu i krótkim czasie trwania. Nie przewiduje się ujemnego oddziaływania tej emisji poza terenem własnym Inwestora.

Emisja niezorganizowana związana z ruchem pojazdów nie spowoduje znaczącego wzrostu zanieczyszczenia środowiska. Pawilon stacji paliw ogrzewany będzie elektrycznie. Emisja zanieczyszczeń do powietrza nie będzie przekraczać granic terenu do którego Inwestor ma tytuł prawny. Ze względu na lokalizację obiektu (sąsiedztwo z drogą powiatową o dużym natężeniu ruchu pojazdów), zastosowanie dwustopniowego systemu hermetyzacji - eksploatacja przebudowanej stacji paliw nie będzie wpływała na stan powietrza w tym rejonie.

Przebudowywana i modernizowana stacja paliw spełni aktualnie obowiązujące wymogi ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem. Emisja z procesów tankowania zbiorników i dystrybucji paliw do samochodów spełni aktualnie obowiązujące wymogi ochrony powietrza przed ponadnormatywnym zanieczyszczeniem.

7.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz

Przedsięwzięcie, na etapie prowadzenia prac budowlanych, będzie wymagało wykonania robót, które mogą wpłynąć na przekształcenie fizyczne gruntu. W celu zminimalizowania oddziaływania inwestycji na środowisko gruntowe na etapie realizacji inwestycji przewiduje się:

- zlokalizowanie zaplecza budowy na terenach najmniej cennych pod względem przyrodniczym i eksponowanym widokowo
- ograniczenie penetracji terenu wokół trasy prowadzonych robót
- ograniczenie i zabezpieczenie powierzchni składowanych materiałów na obszarze prac budowlano - montażowych
- maksymalne zabezpieczenie sprzętu budowlanego przed możliwością awaryjnego wycieku paliwa i smarów

Ponadto wszystkie wytworzone w wyniku prac budowlanych odpady, w tym odpady niebezpieczne (zawierającą substancje ropopochodne), będą składowane w oddzielnych metalowych kontenerach/pojemnikach, będących własnością firmy prowadzącej rozbiórkę

lub bezpośrednio na samochody przewożące odpady. Odpady wytworzone w procesie rekultywacji terenu stacji paliw wywożone będą bezpośrednio w miejsce ich odzysku.

Właściwe zabezpieczenie gruntu przed zanieczyszczeniem wyciekami płynów eksploatacyjnych ze sprzętu budowlanego oraz odpadami powstającymi w trakcie budowy, pozwoli zminimalizować negatywny wpływ omawianej inwestycji na powierzchnię ziemi.

Trwające roboty budowlane spowodują przejściowe zmiany w krajobrazie, które związane będą z:

- ustawieniem na terenie budowy tymczasowych magazynów i obiektów socjalnych dla pracowników,
- pracą maszyn i sprzętu budowlanego,
- okresowym magazynowaniem materiałów budowlanych i odpadów z budowy.

Projektowane zabezpieczenia powierzchni ziemi w rejonie potencjalnie narażonym na zanieczyszczenia będą wykonane postaci szczelnego betonu, co wyeliminuje możliwość zanieczyszczenia gruntu w trakcie eksploatacji stacji paliw.

Po zakończeniu przebudowy stacji paliw walory krajobrazowe poprawią się, powstaną nowe obiekty stanowiące uzupełnienie krajobrazu, harmonizujące z jej wyglądem i otoczeniem. Rozpatrywane przedsięwzięcie nie spowoduje żadnego negatywnego wpływu na krajobraz, a wręcz przeciwnie, pozytywny wpływ na krajobraz będzie widoczny po zakończeniu prac budowlanych.

Omawiana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na klimat przedmiotowego obszaru.

W rejonie projektowanej inwestycji nie występują formy morfologiczne świadczące o istnieniu ruchów górotwórczych.

7.3. Oddziaływanie na dobra materialne

Realizacja przedsięwzięcia przyniesie wymierne korzyści dla mieszkańców omawianego terenu i kierowców tankujących paliwo, bowiem zapewni dostęp do dystrybucji paliw.

Realizacja przedsięwzięcia nie będzie negatywnie oddziaływać na istniejące obiekty oraz na dobra materialne terenu objętego inwestycją. W bezpośrednim sąsiedztwie lub bezpośrednim zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują parki narodowe i zabytki kultury materialnej.

7.4 Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków

Zarówno w sąsiedztwie jak i w bezpośrednim zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, nie występują zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

7.4 Wzajemne oddziaływanie między elementami określonymi wyżej

Oddziaływanie przedsięwzięcia polegającego na przebudowie stacji paliw płynnych zamknie się w granicach terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny.

Analizy wpływu omawianego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska wykazały, że nie będzie ono tak na etapie realizacji jak i eksploatacji negatywnie wpływać na wody, zdrowie ludzi, powietrze oraz nie wpłynie na warunki bytowania zwierząt, jak również nie wpłynie na roślinność i zabytki. Projektowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało negatywnie na obszary Natura 2000 zlokalizowane w znacznej odległości od terenu stacji paliw.

Na etapie robót budowlanych jest jedynie możliwe pogorszenie jakości krajobrazu (wykopy) i niewielki, chwilowy wpływ na powierzchnię ziemi, roślinność i wody. Po zakończeniu budowy teren zostanie oczyszczony i przywrócony do stanu pierwotnego. W trakcie realizacji przedsięwzięcia mogą wystąpić przejściowe uciążliwości związane z ruchem samochodowym oraz przemieszczaniem się ciężkiego sprzętu budowlanego. Ewentualne uciążliwości związane z pracami budowlanymi są nieuniknione.

Elementami powiązаныmi są oddziaływania w zakresie wody i gruntów. W przypadku wystąpienia oddziaływania na wody powierzchniowe lub podziemne, może się ono ujawnić również w glebie. Z drugiej strony wszelkie oddziaływanie na grunty, będzie oddziaływało na wody. Ze względu na wzajemne powiązania środowiska gruntowego i wodnego – zanieczyszczenie jednego z nich doprowadzi do zanieczyszczenia również drugiego.

Funkcjonowanie przebudowanej stacji paliw nie wpłynie na obszary Natura 2000 zlokalizowane w odległości powyżej 5km od terenu planowanego przedsięwzięcia. Przedsięwzięcie nie narusza zasad obowiązujących na terenie Miechowsko-Działoszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

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 ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Opracowanie sporządzono w oparciu kartę informacyjną planowanego przedsięwzięcia, koncepcję przebudowy stacji paliw, wyniki prac geologicznych prowadzonych w 2013r, dotychczasowe zagospodarowanie terenu.

W raporcie zastosowano metodę porównawczą, w odniesieniu do podobnych rozwiązań, urządzeń i wartości normowych, ale również metodę prostego prognozowania wynikowego, polegającego na ocenie planowanego rozwiązania i analizie ewentualnego wpływu analizowanego przedsięwzięcia na otaczające środowisko, przy uwzględnieniu jego położenia w terenie. Ocenę stopnia uciążliwości hałasu powodowanego przez stację

paliw dokonano przy wykorzystaniu modelu komputerowego - model cyfrowy, oparty na programie „SON2” służy do prognozowania poziomu dźwięku wokół zakładów przemysłowych na podstawie danych teoretycznych lub empirycznych (został on oparty na modelu obliczeniowym zawartym w normie PN-ISO 9613-2 oraz Instrukcje ITB Nr 308 i 338). Przy ocenie brano pod uwagę wyniki badań i pomiarów wykonane dla obiektów o zbliżonym charakterze i rozmiarze korzystania ze środowiska. Opracowanie sporządzono mając na uwadze uwarunkowania przestrzenne i środowiskowe zdefiniowane w opracowaniach planistycznych gminy i w opracowaniach branżowych oraz w oparciu o wyniki rozpoznania występowania na obszarze oddziaływania planowanej inwestycji, roślin i zwierząt objętych ochroną gatunkową.

Charakterystykę techniczną i technologiczną planowanego przedsięwzięcia sporządzono na podstawie danych otrzymanych od Inwestora.

8.1 Oddziaływania na środowisko wynikające z istnienia przedsięwzięcia

Istnienie tego przedsięwzięcia nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko w związku z zastosowaniem rozwiązań technicznych i technologicznych spełniających wymogi wynikające z obowiązującego prawa polskiego jak i dyrektyw unijnych.

W trakcie eksploatacji stacji paliw nie przewiduje się występowania wtórnych, skumulowanych i długoterminowych oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko. Przewiduje się, iż omawiana inwestycja może powodować bezpośrednie, pośrednie, krótko i średnioterminowe a także chwilowe oddziaływania na środowisko.

Faza budowy

Należy liczyć się z oddziaływaniem bezpośrednim, krótkoterminowym i chwilowym mogącym wystąpić jedynie w trakcie prowadzenia prac budowlanych.

W fazie budowy należy liczyć się z krótkoterminowym oddziaływaniem na stan klimatu akustycznego środowiska związanym z emisją hałasu emitowanego przez ruch pojazdów samochodowych dostarczających materiały i urządzenia dla nowej inwestycji. Będzie ono ograniczone w czasie, chwilowe i nieciągłe oraz występujące wyłącznie w porze dnia i nie zachodzi obawa, że nastąpi przekroczenie dopuszczalnego poziomu dźwięku obowiązującego na tym terenie.

Prowadzone prace budowlane będą źródłem emisji zanieczyszczeń. Do powietrza emitowane będą zanieczyszczenia typowo komunikacyjne spowodowane dowozem materiałów niezbędnych do budowy stacji paliw tj. dwutlenek azotu, tlenek węgla, dwutlenek siarki, pył zawieszony. Czas pracy pojazdów emitujących zanieczyszczenia do powietrza w stosunku do czasu trwania całej fazy budowy będzie niewielki. Emisja zanieczyszczeń emitowanych z pojazdów dostawczych będzie miała charakter chwilowy. Dlatego też wielkość emisji do powietrza nie będzie znacząca, a przy istniejącym lokalnym tle kształtowanym przez ruch komunikacyjny może być pominięta.

Oddziaływanie pośrednie wiązać się będzie z wytwarzaniem odpadów; podczas prac budowlanych i rekultywacji terenu stacji paliw. Wytworzone odpady będą zbierane

selektywnie i przekazane jednostkom posiadającym zezwolenia/pozwolenia na odzysk, recykling lub unieszkodliwienie tego typu odpadów.

Faza eksploatacji

Oddziaływania bezpośrednie planowanego przedsięwzięcia na środowisko wiążą się z emisją zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z procesów dystrybucji paliw oraz emisją hałasu na środowisko akustyczne.

Oddziaływanie stałe nie będzie miało miejsca z uwagi na okresowy czas pracy dystrybutorów i periodyczny spust paliw do zbiornika podziemnego.

Oddziaływanie pośrednie wiązać się będzie z wytwarzaniem odpadów. Ilość ich jednak nie jest duża a odpady będą zbierane selektywnie i przekazane zostaną jednostkom posiadającym zezwolenia/pozwolenia na odzysk, recykling lub unieszkodliwienie tego typu odpadów.

Oddziaływania bezpośrednie, chwilowe i krótkotrwałe będą mieć miejsce podczas prowadzenia procesów napełniania zbiorników magazynowych paliw. Czas prowadzenia tych procesów przepompowywania jest niewielki i wynosi ok. godziny a w skali roku kształtuje się na poziomie ok. 600h. Do oddziaływania długoterminowego należy zaliczyć proces tankowania zbiorników samochodowych, jednak emisja z tego procesu jest niewielka a zainstalowane urządzenia ochrony środowiska ograniczają ją do niezbędnego minimum.

Emisję hałasu spowodowaną ruchem pojazdów samochodowych, urządzeń zainstalowanych w myjni oraz pracą dystrybutorów paliwa, należy zaklasyfikować do oddziaływań średnioterminowych.

Faza likwidacji

W fazie likwidacji obiektów stacji paliw nie należy oczekiwać innych oddziaływań jak opisane w fazie budowy. Zwiększeniu ulegnie oddziaływanie pośrednie związane z wytwarzaniem odpadów.

8.2 Oddziaływania na środowisko wynikające z wykorzystania zasobów środowiska

Oddziaływanie omawianego przedsięwzięcia na środowisko związane jest z wykorzystaniem jego zasobów i wiąże się z poborem wody. Woda dla celów bytowych pracowników stacji paliw, klientów korzystających z toalet pobierana będzie z gminnej sieci wodociągowej.

8.3 Oddziaływania na środowisko wynikające z emisji

Oddziaływanie na środowisko wiąże się z emisją:

- hałasu którego źródłem są manewry i przemieszczanie się pojazdów,
- zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery, których źródłem są procesy dystrybucji paliw,
- ścieków bytowych i wód opadowych,
- emisją odpadów.

Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych

Emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wystąpi przede wszystkim w fazie realizacji planowanego przedsięwzięcia. Oddziaływanie to będzie miało charakter krótkoterminowy i zakończy się razem z procesem budowlanym. Podczas budowy zagrożenia dla powietrza atmosferycznego mogą stanowić zanieczyszczenia pochodzące z;

- eksploatacji maszyn i urządzeń wykorzystywanych w trakcie budowy,
- prowadzenia robót ziemnych, przewozu i składowania kruszywa wykorzystywanego podczas budowy

Działalność w zakresie dystrybucji paliw płynnych prowadzona będzie w warunkach oraz w sposób zgodny z wymaganiami określonymi rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21.11.2005r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych(Dz. U nr 243 z dnia poz. 2063), oraz przepisami w zakresie ochrony środowiska i nie będą powodować negatywnych oddziaływań na środowisko. W trakcie eksploatacji stacji paliw do powietrza emitowane będą pyły i gazy z procesów związanych z dystrybucją paliw (zastosowanie pełnej hermetyzacji). Emisja ta nie przekroczy granic terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny.

Nie przewiduje się występowania wtórnych, skumulowanych i długoterminowych oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko.

Emisja odpadów

Na etapie budowy przedsięwzięcia będą powstawać odpady pochodzące z;

- prac ziemnych i budowlanych,
- prowadzenia rekultywacji terenu stacji paliw,
- funkcjonowania zaplecza socjalnego pracowników

Prace budowlane prowadzone będą z zastosowaniem nowoczesnych technologii a wytworzone odpady usuwane będą zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Odpady wytworzone w trakcie eksploatacji stacji paliw szczegółowo opisano w pkt. 1.4.4 niniejszego opracowania. Sposób gospodarowania wytworzonymi odpadami będzie zgodny z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Emisja hałasu

Emisja hałasu podczas realizacji i funkcjonowania przedsięwzięcia jest związana z pracą sprzętu budowlanego i ruchem pojazdów. Emisja hałasu na etapie budowy będzie miała charakter krótkotrwały. Prace budowlane prowadzone będą w porze dnia. W fazie eksploatacji stacji paliw głównym źródłem hałasu będą samochody tankujące paliwa. Lokalizacja przedsięwzięcia i rodzaj emitowanego hałasu nie przyczyni się do pogorszenia stanu akustycznego terenu.

Reasumując należy stwierdzić, że prognozowane wartości poziomów hałasu w trakcie realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia oraz w trakcie jego eksploatacji nie wpłyną na stan środowiska na terenach podlegających ochronie prawnej.

Emisja ścieków

Podczas realizacji przedsięwzięcia wytwarzane będą, przez pracowników prowadzących budowę, ścieki bytowe. Na terenie budowy zainstalowane będą przenośne toalety.

Ścieki bytowe wytwarzane przez pracowników stacji paliw wprowadzane będą do zbiornika wybieralnego, a po wybudowaniu w tym rejonie gminnej kanalizacji ściekowej ścieki wprowadzane będą do tej kanalizacji.

Ścieki opadowe z terenu stacji paliw i wody opadowe z połaci dachowych wprowadzane będą, po podczyszczeniu w osadniku szlamu i separatorze koalescencyjnym do zbiornika żelbetowego, otwartego w celu ich odparowania. Zbiornik ten będzie pełnił funkcję zbiornika p-poż.

Nie przewiduje się występowania wtórnych, skumulowanych i długoterminowych oddziaływań przedsięwzięcia na środowisko. Oddziaływanie na środowisko wynikające z emisji zostało szczegółowo omówione we wcześniejszych rozdziałach niniejszego opracowania.

9. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

Jak już opisano w poprzednich rozdziałach niniejszego opracowania, oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko ma zasięg lokalny. W celu ograniczenia uciążliwości projektowanego przedsięwzięcia dla środowiska planowane jest zastosowanie następujących rozwiązań:

1. W fazie realizacji

- stosowanie nowoczesnego sprzętu budowlanego,
- przestrzeganie reżimu eksploatacyjnego sprzętu budowlanego,
- prowadzenie uciążliwych robót w porze dziennej,
- zastosowanie elastycznych podkładek i wysokiej jakości tłumików w silnikach spalinowych,
- przestrzeganie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,
- przestrzeganie zapisów zawartych w projekcie budowlanym,
- prowadzenie skutecznego nadzoru budowlanego

2. W fazie eksploatacji

W celu ograniczenia uciążliwości projektowanego przedsięwzięcia dla środowiska planowane jest zastosowanie następujących rozwiązań:

- wykonanie szczelnej nawierzchni w rejonie dystrybucji paliw oraz w miejscu spustu paliw do zbiorników podziemnych,
- zainstalowanie systemu dwustopniowej hermetyzacji obrotu benzynami,
- zainstalowanie 1 zbiornika podziemnego, dwupłaszczyznowego, wyposażonego w system kontrolno- pomiarowy,
- wykonanie instalacji paliwowej w technologii rur bezpieczeństwa FLEXWELL wyposażonych w układ kontroli szczelności,

- zastosowanie systemu zarządzania stacją paliw integrującego wszystkie funkcjonujące na terenie stacji urządzenia (odmierzacze paliw, system Site Sentiel, kasy fiskalne, urządzenia peryferyjne),
 - wykonanie kanalizacji opadowej wyposażonej w urządzenia oczyszczające ścieki,
- Ponadto;
- eksploatacja urządzeń prowadzona będzie zgodnie z dokumentacją techniczno – ruchową,
 - okresowo wykonywane będą przeglądy obiektów budowlanych zgodnie z wymaganiami określonymi w Prawie budowlanym,
 - przestrzegane będą zasady bezpieczeństwa i higieny pracy

3.W fazie likwidacji;

Zalecenia dla fazy likwidacji są zbliżone do zaleceń dla fazy eksploatacji. Rozbiórka obiektów wybudowanej stacji paliw nie jest planowana w przewidywanej perspektywie czasowej.

10. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART.143 USTAWY POŚ

Planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji do dystrybucji paliw płynnych.

Technologia dystrybucji paliw, która zastosowana będzie w przedmiotowym przedsięwzięciu spełnia wymagania art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska:

- energia potrzebna w procesie dystrybucji paliw będzie wykorzystywana efektywnie,
- proces technologiczny nie wymaga zużycia wody, woda potrzeba jest jedynie do celów bytowych,
- gospodarka wytwarzanymi na terenie stacji paliw odpadami będzie prowadzona zgodnie z przepisami ustawy o odpadach,
- emisja (zanieczyszczeń do powietrza, hałasu, odpadów, ścieków bytowych, ścieków opadowych) ma charakter lokalny, jej zasięg mieści się w granicach terenu, do którego Inwestor ma tytuł prawny, szczegółowe wielkości emisji opisano w Raporcie,
- dystrybucja paliw prowadzona będzie w systemie pełnej hermetyzacji,
- technologia przewidziana do stosowania w przedmiotowym przedsięwzięciu uwzględnia postęp naukowo – techniczny,

Przewidziany do realizacji system dystrybucji paliw spełnia wymogi dokumentu referencyjnego na temat najlepszych dostępnych technik – BREF pn. Emisje powstające przy magazynowaniu. Dokumenty referencyjne BAT (BREF) nie mają statusu prawnego, stanowią natomiast formę zaleceń podając zakres parametrów i sposobów ograniczania emisji, pozostawiając swobodę wyboru właścicielom instalacji. Projektowane przedsięwzięcie spełnia zalecenia zawarte w dokumencie o którym mowa wyżej czyli:

- 1) wykorzystanie technologii o niskiej ilości odpadów;
- 2) wykorzystanie substancji mniej niebezpiecznych;

- 3) zwiększanie odzysku i recyklingu substancji wytwarzanych i wykorzystywanych w procesie oraz odpadów,
- 4) porównywalne procesy, urządzenia lub metody działania, które zostały wypróbowane i odniosły sukces na skalę przemysłową;
- 5) postęp technologiczny i rozwój wiedzy;
- 6) charakter, skutki i wielkość danych emisji;
- 8) terminy przekazania do eksploatacji nowych lub istniejących instalacji;
- 8) czas potrzebny do wprowadzenia najlepszych dostępnych technik;
- 9) zużycie i właściwości surowców (łącznie z wodą) wykorzystywanych w procesie oraz ich wydajność energetyczna;
- 10) potrzeba zapobiegania lub ograniczania do minimum całkowitego wpływu emisji na środowisko naturalne oraz związanych z tym zagrożeń;
- 11) potrzeba zapobiegania wypadkom oraz minimalizowania skutków dla środowiska naturalnego;

11. WSKAZANIE CZY DLA PRZEDSIĘWZIĘCIA KONIECZNE JEST USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Zgodnie z art. 135 pkt.1 Prawo ochrony środowiska, utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania, nie dotyczy projektowanej inwestycji.

12. PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIENÍ W FORMIE GRAFICZNEJ

Zagadnienia w formie graficznej przedstawiono w załączeniu do niniejszego opracowania.

13. PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIENÍ W FORMIE KARTOGRAFICZNEJ

Zagadnienia w formie kartograficznej przedstawiono w załączeniu do niniejszego opracowania.

14. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

Zastosowana technologia dystrybucji paliw, wysokiej klasy materiały zastosowane przy przebudowie stacji paliw, staranna eksploatacja nie przyczynią się do pogorszenia warunków środowiska w tym rejonie, a wręcz przeciwnie przyczyni się do ich polepszenia.

Zgodnie z prawem budowlanym, ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich obejmuje w szczególności zapewnienie dostępu do drogi publicznej oraz ochrony przed pozbawieniem:

- możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
- dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,

- ochrony przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie,
- ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Jak wykazano powyżej, projektowane przedsięwzięcie nie spowoduje pogorszenia klimatu akustycznego w otoczeniu oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby. Nie będzie miało miejsca pozbawienie osób trzecich dostępu do drogi publicznej oraz istniejącej infrastruktury.

Planowane przedsięwzięcie to przebudowa istniejącej stacji paliw, a zatem ponieważ poprawi się estetyka obiektów, komfort obsługi, zminimalizowane zostanie negatywne oddziaływanie stacji paliw na środowiska, konflikty nie powinny występować.

15. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Etap budowy

W trakcie prowadzenia prac budowlanych nie będzie prowadzony monitoring środowiska. W przypadku wytwarzania odpadów w procesie rozbiórki i budowy obiektów prowadzona będzie ich ewidencja, a przekazywanie odpadów do unieszkodliwienia lub odzysku nastąpi za pomocą kart przekazania odpadów.

Prowadzony będzie monitoring przebiegu rekultywacji; odpady przekazywane będą za pomocą kart przekazania, prowadzona będzie ich ścisła ewidencja. Proces rekultywacji prowadzony będzie pod nadzorem uprawnionego geologa który będzie określał na bieżąco zasięg zanieczyszczenia.

Etap eksploatacji

Ocena i rejestracja prowadzonych procesów oraz warunków technicznych ich prowadzenia będzie realizowana poprzez następujące czynności:

- ewidencjonowanie odpadów wytwarzanych oraz przekazywanych do dalszego gospodarowania,
- sporządzanie i przedkładanie marszałkowi województwa zbiorczego zestawienia danych o ilościach odpadów wytworzonych w ciągu roku,
- prowadzenie ewidencji zawierającej informacje i dane o korzystaniu ze środowiska oraz sporządzanie i przedkładanie wykazów w tym zakresie marszałkowi województwa,
- rejestrowanie ilości wody pobieranej z sieci gminnej, na podstawie wskazań wodomierza,
- ilość wywiezionych ścieków bytowych do gminnej oczyszczalni będzie ewidencjonowana,
- dokonywanie przeglądów stanu technicznego urządzeń oczyszczających ścieki – zgodnie z instrukcją eksploatacji 2 razy w ciągu roku.
- przechowywanie dokumentów potwierdzających czyszczenie urządzeń oczyszczających ścieki i zbiorników magazynowych paliw,

Stacja paliw wyposażona będzie we własny elektroniczny system monitoringu technologicznego. Zbiornik magazynowy paliw posiadać będzie w przestrzeni międzypłaszczyzowej tzw. „suche” czujniki sygnalizujące wszelkie nieszczelności. Zbiornik wyposażony będzie w mechaniczny i elektroniczny system zabezpieczający przed przelaniem zbiorników w czasie napełniania. Monitoring ten zapewni bezpieczną, niepowodującą zagrożenia dla środowiska eksploatację stacji paliw.

Dodatkowo, dla potrzeb monitorowania jakości wód podziemnych, zaleca się zainstalowanie na terenie stacji paliw, po jej przebudowie, piezometrów. Na tym etapie trudno określić ich ilość oraz lokalizację. Wskazaniem jest aby na terenie stacji paliw usytuowano co najmniej dwa – w tym jeden na kierunku spływu wód. Po wykonaniu prac budowlanych uprawniony geolog określi szczegółową lokalizację i ilość piezometrów, a sporządzony projekt geologiczny zatwierdzony będzie przez geologa powiatowego i na tej podstawie przeprowadzone zostaną prace geologiczne. Zaleca się pobór wód podziemnych z piezometrów, co najmniej dwukrotnie w ciągu roku i wykonanie analiz fizykochemicznych na zawartość produktów ropopochodnych.

Faza likwidacji

W przypadku wytwarzania odpadów w procesie rozbiórki obiektów stacji paliw prowadzona będzie ich ewidencja, a przekazywanie odpadów do unieszkodliwienia lub odzysku nastąpi za pomocą kart przekazania odpadów.

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

W trakcie wykonywania niniejszego opracowania nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21.11.2005r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych(Dz. U nr 243 poz. 2063) określa szczegółowe wymagania dla stacji paliw. Również przepisy ochrony środowiska jednoznacznie określają wymogi dotyczące emisji zanieczyszczeń do środowiska.

17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE

Stacja paliw, przewidziana do przebudowy zlokalizowana jest w miejscowości Łany gmina Wodzisław, na terenie działki 387. Teren stacji paliw jest własnością Skarbu Państwa w wieczystym użytkowaniu Centrali Produktów Naftowych „CPN” SA z /s w Warszawie (aktualnie PKN ORLEN S.A. w Płocku). Na terenie działki na której planowana jest realizacja przedsięwzięcia zaszły już zmiany antropogeniczne, a lokalizacja inwestycji wskazuje na to, że w zasięgu jej oddziaływania nie występują obszary

podlegające ochronie na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U z 2013r poz.627).

Niniejszy raport został sporządzony w związku z planowaną przebudową obiektów istniejącej stacji paliw. Przebudowa ta jest konieczna, aby poprawić komfort obsługi klienta, polepszyć estetykę obiektu, oraz dostosować stację paliw jako całość do obowiązujących przepisów. W ramach przedsięwzięcia planuje się;

- likwidację istniejącego pawilonu stacji paliw, 2 wiat,
- likwidację urządzeń technicznych (rurociągów technologicznych, zbiorników podziemnych, dystrybutorów i częściowo nawierzchni terenu),
- posadowienie 1 zbiornika podziemnego dwupłaszczowego na paliwa płynne o poj. 60m³ wraz z dystrybutorem MPD,
- posadowienie 1 zbiornika podziemnego LPG o poj. 10m³ wraz z dystrybutorem LPG
- instalację nowej infrastruktury technologicznej,
- budowę pawilonu stacji paliw wraz z wewnętrzną infrastrukturą,
- budowę wiaty stalowej nad dystrybutorem,
- wykonanie nowej nawierzchni wokół dystrybutorów (wokół dystrybutorów i punktu zlewnego przewidziano powierzchnię betonową),
- budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikiem wybieralnym,
- budowę przyłącza kanalizacji wodociągowej,
- budowę przyłącza sieci elektrycznej,
- budowę wewnętrznej sieci kanalizacji opadowej wraz z zainstalowaniem urządzeń oczyszczających i zbiornikiem do gromadzenia oczyszczonych wód opadowych (zbiornik będzie pełnił funkcję zbiornika p-poż),
- budowę pylonu cenowego,
- przebudowę układu drogowego, wjazd i wyjazd na drogę powiatową,
- budowę wewnętrznych dróg i placów manewrowych z miejscami postojowymi dla samochodów osobowych,
- budowę altanki śmieciowej
- zmiana wizualizacji stacji z uwzględnieniem standardu PKN „ORLEN”.

Równocześnie z pracami budowlanymi prowadzona będzie rekultywacja terenu stacji paliw, zgodnie z decyzją z dnia 14.08.2013r znak WSI.511.3.2013.IŁ Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Kielcach. W decyzji tej uzgodniono warunki rekultywacji terenu o którym mowa wyżej określając zakres i sposób rekultywacji (rekultywacja metodą ex situ).

Stacja paliw wyposażona będzie w sieć kanalizacji; opadowej z urządzeniami podczyszczającymi ścieki, ściekowej, wodociągowej, sieć teletechniczną i energetyczną. Woda dla potrzeb bytowych pobierana będzie z gminnej sieci wodociągowej. Ścieki bytowe wprowadzane będą do zbiornika wybieralnego. Wody opadowe, po podczyszczeniu wprowadzane będą do zbiornika otwartego, parownika, pełniącego funkcję p-poż. Pawilon stacji paliw ogrzewany będzie elektrycznie

Na terenie stacji odbywać się będzie dystrybucja paliw płynnych: benzyny Pb 95, oleju napędowego i LPG.

Na terenie działki na której zlokalizowana jest stacja paliw przewidziana do przebudowy rosną świerki–20 sztuk. W trakcie oględzin terenu stacji paliw nie stwierdzono lokalizacji dziupli i gniazd w obrębie zieleni wysokiej (stacja paliw zlokalizowana jest przy drodze powiatowej). Planuje się wycięcie drzew kolidujących z budową stacji paliw (5 świerków), po uzyskaniu stosownego zezwolenia oraz zachowanie pozostałych drzew rosnących na terenie stacji paliw. Prace budowlane w pobliżu drzew i krzewów prowadzone będą sposobem ręcznym, na czas budowy zabezpieczone zostaną systemy korzeniowe, korony i pnie drzew. Wycinka drzew planowana jest w okresie listopad – grudzień tego roku, poza sezonem lęgowym. Wycięcie jest konieczne ponieważ w tym miejscu planowana jest lokalizacja, budynku stacji paliw i wyjazdu z terenu stacji paliw ponadto drzewa rosną w miejscach gdzie lokalizowane są instalacje technologiczne przewidziane do likwidacji. Po zakończeniu prac budowlanych planuje się nasadzenie 5 świerków, zieleni ozdobnej i trawy.

W najbliższym otoczeniu terenu działki, na której planuje się lokalizację przedsięwzięcia nie ma obszarów leśnych, nie stwierdzono występowania na tym terenie siedlisk ptaków i zwierzyny.

W związku z realizacją przedsięwzięcia, do środowiska emitowane będą; zanieczyszczenia gazowo – pyłowe, hałas, odpady, wody opadowe i roztopowe, ścieki bytowe.

W niniejszym raporcie ustalono oddziaływania przebudowanej stacji paliw PKN ORLEN SA nr 1212 zlokalizowanej w m. Łany gm. Wodzisław na środowisko w fazie realizacji, eksploatacji oraz likwidacji obiektów.

W zakresie oddziaływania na ludzi i zwierzęta - stwierdzono, że stężenia zanieczyszczeń i poziom emisji hałasu nie przekroczą dopuszczalnych norm i nie będą negatywnie oddziaływać na ludzi. Przeprowadzone analizy wpływu omawianego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska wykazały, że nie będzie ono negatywnie wpływać na zdrowie ludzi oraz nie wpłynie na warunki bytowania zwierząt.

W zakresie oddziaływanie na rośliny – stwierdzono, że inwestycja ta wymaga wycinki 5 świerków . Drzewa te kolidują z planowaną inwestycją. Po zrealizowaniu przedsięwzięcia planuje się nasadzenie 5 świerków, zieleni ozdobnej i trawy.

W zakresie oddziaływanie przedsięwzięcia na wody - stwierdzono, że planowane przedsięwzięcie przewiduje wykonanie zabezpieczeń mających na celu ochronę środowiska, w tym ochronę wód podziemnych, przed zanieczyszczeniem (utwardzenie terenu dojazdu do stacji paliw i miejsc tankowania pojazdów). Ścieki bytowe wprowadzane będą do zbiornika wybieralnego. Oczyszczone wody opadowe wprowadzane będą do zbiornika otwartego, parownika, pełniącego funkcję zbiornika p-poż. Planuje się zainstalowanie urządzeń oczyszczających ścieki opadowe o wysokim stopniu redukcji zanieczyszczeń.

W zakresie oddziaływanie przedsięwzięcia na powietrze – stwierdzono, że na etapie budowy zagrożenie dla powietrza atmosferycznego mogą stanowić zanieczyszczenia pochodzące z eksploatacji sprzętu, prowadzenia robót budowlanych, przewozu materiałów wykorzystywanych w trakcie budowy. Oddziaływanie tej emisji będzie miało charakter lokalny, o niewielkim zasięgu i krótkim czasie trwania. Nie przewiduje się ujemnego oddziaływania tej emisji poza terenem własnym Inwestora.

Przebudowana stacja paliw wyposażona będzie w proekologiczne urządzenia zapewniające redukcję zanieczyszczeń do powietrza, zarówno z procesów napełniania zbiorników magazynowych jak i dystrybucji paliw. Zainstalowany zbiornik magazynowy paliw wyposażony będzie w system kontrolno – pomiarowy. Budynek stacji paliw ogrzewany będzie elektrycznie.

W zakresie oddziaływanie akustycznego – stwierdzono, że w okresie prowadzenia prac budowlanych emisja hałasu będzie krótkotrwała i zróżnicowana. Źródłem hałasu w tym okresie będzie praca maszyn i urządzeń budowlanych, przywóz, rozładunek i załadunek materiałów budowlanych. Prace budowlane prowadzone będą wyłącznie w porze dziennej. Poziom emisji hałasu emitowanego w tym czasie będzie periodyczny, ograniczy się do rejonu prowadzonych prac. W zasadzie nie ma możliwości ograniczenia emisji hałasu na tym etapie.

W trakcie eksploatacji stacji paliw może wystąpić okresowa kumulacja hałasu emitowanego przez pojazdy dojeżdżające lub wyjeżdżające z jego terenu. Hałas ten kwalifikuje się jako oddziaływanie bezpośrednie, chwilowe.

W zakresie oddziaływanie przedsięwzięcia na dobra materialne – stwierdzono, że realizacja przedsięwzięcia nie będzie negatywnie oddziaływać na istniejące obiekty oraz na dobra materialne terenu objętego inwestycją.

W zakresie oddziaływanie na obszary Natura 2000 – stwierdzono, że funkcjonowanie przebudowanej stacji paliw nie wpłynie na obszary Natura 2000 zlokalizowane w odległości powyżej 5km od terenu planowanego przedsięwzięcia. Przedsięwzięcie nie narusza zasad obowiązujących na terenie Miechowsko-Działoszyckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Zrealizowana inwestycja poprawi stan środowiska w rejonie istniejącej stacji paliw.

Przeprowadzona w niniejszym raporcie analiza wykazała, że po zrealizowaniu inwestycji jej oddziaływanie na środowisko nie wywoła dodatkowych obciążeń dla terenów zlokalizowanych w jej obrębie. Przebudowana stacja paliw wyposażona będzie w proekologiczne urządzenia zapewniające redukcję zanieczyszczeń do powietrza, zarówno z procesów napełniania zbiorników magazynowych jak i dystrybucji paliw. Zainstalowane zbiorniki magazynowe paliw wyposażone będą w system kontrolno – pomiarowy. Powierzchnia ziemi, w rejonie spustu paliw do zbiornika oraz w rejonie dystrybucji będzie szczelna, wyposażona w odwodnienie liniowe, którym odprowadzane będą wody opadowe. Wody opadowe z terenu stacji paliw odprowadzane będą systemem kanalizacji opadowej, poprzez urządzenia oczyszczające, do zbiornika otwartego, parownika,

pełniącego funkcję zbiornika p-pož. Projektuje się zainstalowanie urządzeń oczyszczających ścieki opadowe; osadnik szlamu i separator koalescencyjny oraz wykonanie studzienki pomiarowej usytuowanej przed wprowadzeniem ścieków do zbiornika otwartego.

Przeprowadzone analizy wpływu omawianego przedsięwzięcia na poszczególne komponenty środowiska wykazały, że nie będzie ono negatywnie wpływać na zdrowie ludzi oraz nie wpłynie na warunki bytowania zwierząt, jak również nie wpłynie na roślinność.

W otoczeniu lokalizacji przedsięwzięcia nie ma zabytków objętych ochroną. Przedsięwzięcie nie będzie stanowiło źródła oddziaływań transgranicznych.

Przeprowadzona w niniejszym raporcie analiza wykazała, że oddziaływanie na środowisko przebudowanej stacji paliw będzie minimalne, poprawi się również estetyka terenu. Działalność stacji paliw nie wywoła dodatkowych obciążeń dla terenów zlokalizowanych w jej obrębie.

Teren, na którym zlokalizowana jest stacja paliw PKN ORLEN SA nr 1212 w m. Łany gm. Wodzisław nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. W wyniku przeprowadzonych prac budowlanych nie zmieni się sposób jego użytkowania, nadal będzie to terenem obsługi ruchu komunikacyjnego.

Reasumując można stwierdzić, że projektowane przedsięwzięcie polegające na przebudowie funkcjonującej stacji paliw nie będzie powodować negatywnych skutków w środowisku a oddziaływanie przedsięwzięcia zamknie się w granicach terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny.

18. OSOBY SPORZĄDZAJĄCE RAPORT

mgr inż. Aleksandra Wegner

19. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU

Niniejszy opracowanie zostało wykonane w oparciu o:

- „Raport o stanie środowiska w województwie świętokrzyskim w 2011r., – WIOŚ Kielce,
- Koncepcję architektoniczno – budowlaną wraz z technologią paliwową wykonany przez Firmę Usługowo-Handlową PROJ-BUD w Łącku,
- Kartę informacyjną przedsięwzięcia,
- „Dokumentację hydrogeologiczną określającą warunki hydrogeologiczne oraz stopień zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego w związku z przedsięwzięciem mogącym negatywnie oddziaływać na wody podziemne, w tym powodować ich zanieczyszczenie – przebudowa Stacji Paliw PKN ORLEN nr 1212 w m. Łany gm. Wodzisław” wykonana przez Przedsiębiorstwo Geologiczne POLGEO, Łódź 2013r

- Dokumentację geologiczno – inżynierską do projektu budowlanego stacji paliw nr 1212 w m. Łany gm. Wodzisław” wykonaną przez Przedsiębiorstwo Geologiczne POLGEO, Łódź 2013r
- obowiązujące przepisy prawne, które przedstawiono poniżej
 - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity z 2008r Dz. U. Nr 25 poz.150 z póź. zmianami)
 - ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody (tekst jednolity z 2009r Dz U nr 151 poz 1220),
 - ustawa z dnia 18 lipca 2001r Prawo wodne (tekst jednolity z 2012r Dz. U poz.145),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r 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 z póź. zmianami).
 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r w sprawie przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U nr 8 poz. 70).
 - ustawa z dnia 3 października 2008r o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz U nr 199 poz 1227 z póź. zmian),
 - ustawa z dnia 14 grudnia 2012r o odpadach (Dz. z 2013r poz),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska dnia 27 września 2001r w sprawie katalogu odpadów (Dz. U Nr 112 poz. 1206),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010r. (Dz. U. Nr 16 poz. 87) w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu.
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U nr 120 poz.826)
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. Nr 130 poz.881)
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 kwietnia 2011 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji (Dz. U. Nr 95, poz.558).
 - rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21.11.2005r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych(Dz. U nr 243 z dnia poz. 2063)
 - Instrukcja 308 ITB Warszawa 1991r.
 - Instrukcja 311 ITB Warszawa 1991r.
 - PN-81/N-01306 „Hałas. Metody pomiaru. Wymagania ogólne.”
 - „Metody pomiaru hałasu zewnętrznego w środowisku” MOŚiZN, W-wa 1992 r.
 - „Ochrona środowiska pracy przed hałasem i wibracjami” Cz. Puzyna tom I, II Warszawa 1982r.
 - Biuletyny Amerykańskiego Instytutu Naftowego /API/ American Petroleum Institute, Biuletyn 2518,
 - „Emisja par produktów naftowych za zbiorników” – opracowanie IKS,

- Instrukcja technologiczno-ekologiczna lokalizacji stacji paliw w aspekcie ochrony atmosfery – ATMOTERM , Warszawa czerwiec 1993r.,
- Wytyczne w sprawie lokalizacji obiektów magazynowania i dystrybucji paliw płynnych oraz zakresu badań geologicznych dla oceny ich wpływu na środowisko – MOŚZNiL, Warszawa 1992 r.
- <http://www.kielce.pios.gov.pl/>
- <http://natura.2000.mos.gov.pl/>
-