


Tytuł projektu:			Terminal Paliw Lublin - rozbudowa pojemności magazynowej		
Tytuł opracowania:			Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (ROŚ)		
Rew.	Data	Status	Zespół autorów		Proj. branżowy
0	23.04.2020	IFA	Julita Dworak- Tołłoczko		Lidia Wichrowska
			Katarzyna Rudzińska-Stachnik		

Strona 002


Arkusz 2

Spis treści


1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	8
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	9
2.1.1 Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu - podstawa formalna i techniczna opracowania	9
2.1.2 Podstawa prawna opracowania	10
3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	12
4. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	12
4.1 CHARAKTERYSTYKA CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA (RODZAJ, CECHY, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA).....	12
4.1.1 Rodzaj przedsięwzięcia.....	12
4.1.2 Usytuowanie przedsięwzięcia.....	13
4.1.3 Skala przedsięwzięcia.....	14
4.1.4 Cechy przedsięwzięcia	15
5. OPIS TECHNOLOGICZNY W ZAKRESIE PLANOWANYCH ZMIAN.....	19
5.1 STAN ISTNIEJĄCY	19
5.2 TECHNICZNY OPIS PLANOWANYCH ZMIAN.....	20
5.2.1 Budowa zbiornika magazynowego ON o pojemności 5 000 m ³ – zbiornik nr 7.....	21
5.2.2 Dostosowanie istniejących zbiorników – zmiana przeznaczenia zbiorników 2, 3, 4, 5.....	24
5.2.3 Zabudowa nowych ramion nalewczym dla oleju napędowego.....	25
5.2.4 Instalacja Odzysku Par	25
6. PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI ZANIECZYSZCZEŃ, WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	25

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 1/93


6.1	EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA STAN AKTUALNY.....	26
6.2	WYTWARZANIE ODPADÓW - GOSPODARKA ODPADAMI NA TERMINALU	27
6.3	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA PROWADZONA NA TERMINALU	27
6.4	KLIMAT AKUSTYCZNY OBSZARU -AKTUALNE ODDZIAŁYWANIE TERMINALA.....	27
6.5	MEDIA ENERGETYCZNE I CHEMIKALIA.....	28
6.6	INFORMACJE O RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ, WYKORZYSTANIU ZASOBÓW NATURALNYCH, W TYM GLEBY, WODY I POWIERZCHNI ZIEMI	28
6.7	INFORMACJE O PRACACH ROZBIÓRKOWYCH DOTYCZĄCYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO	29
6.8	OCENIONE W OPARCIU O WIEDZĘ NAUKOWĄ RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII LUB KATASTROF NATURALNYCH I	
	BUDOWLANEYCH, PRZY UWZGLĘDNIENIU UŻYWANYCH SUBSTANCJI I STOSOWANYCH TECHNOLOGII, W TYM RYZYKO ZWIĄZANE ZE ZMIANĄ KLIMATU	29
6.8.1	<i>Tryb postępowania w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej, opisany w Programie Zapobiegania</i>	
	<i>Awariom, katastrofy naturalnej oraz katastrofy budowlanej</i>	32
6.8.2	<i>Ryzyko związane ze zmianą klimatu.....</i>	34
7.	OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA	
	PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO.....	36
7.1	OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA W REJONIE LOKALIZACJI INWESTYCJI	36
7.2	WARUNKI GEOLOGICZNE.....	36
7.3	WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE	37
7.4	OCENA ZANIECZYSZCZENIA GRUNTU I WÓD PODZIEMNYCH.....	37
7.5	SZATA ROŚLINNA I FAUNA	38
7.6	KLIMAT	38
7.7	ELEMENTY ŚRODOWISKA OBJĘTE OCHRONĄ NA POSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ	
	KORYTARZE EKOLOGICZNE W ROZUMIENIU TEJ USTAWY	39
7.8	WODY POWIERZCHNIOWE, PODZIEMNE I UJĘCIA WODY ORAZ WŁAŚCIWOŚCI WÓD.....	41
7.8.1	<i>Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód.....</i>	41
7.8.1.1	Jednolite części wód podziemnych.....	41
7.8.1.2	Jednolite części wód powierzchniowych	42
8.	OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW	
	CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECIE NAD ZABYTKAMI.....	42
9.	OPIS KRAJOBRAZU, W KTÓRYM DANE PRZEDSIĘWZIĘCIE MA BYĆ ZLOKALIZOWANE	42
10.	INFORMACJE NA TEMAT POWIĄZAŃ Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI KUMULOWANIA SIĘ	
	ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘĆ REALIZOWANYCH LUB PLANOWANYCH, DLA KTÓRYCH WYDANO DECYZJĘ O	
	ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH, ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ	
	PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO	
	PRZEDSIĘWZIĘCIA – W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĘ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA	
	ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI.....	43

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002	
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	
						Arkusz: 2/93

11. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA, UWZGLĘDNIAJĄCY DOSTĘPNE INFORMACJE O ŚRODOWISKU ORAZ WIEDZĘ NAUKOWĄ	44
12. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	45
12.1 WARIANT PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY	45
12.2 WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA.....	45
13. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	45
13.1 ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO W FAZIE BUDOWY	50
13.1.1 <i>Emisja substancji do atmosfery</i>	50
13.1.2 <i>Emisja hałasu</i>	52
13.1.3 <i>Gospodarka wodno-ściekowa</i>	53
13.1.4 <i>Wpływ na środowisko wodno-gruntowe</i>	53
13.1.5 <i>Gospodarka odpadami</i>	54
13.1.6 <i>Flora i fauna</i>	55
13.1.7 <i>Wpływ na obszary chronione</i>	55
13.1.8 <i>Wpływ na krajobraz</i>	55
13.1.9 <i>Oddziaływanie na zdrowie ludzi</i>	56
13.1.10 <i>Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki</i>	56
13.2 ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO W FAZIE EKSPLOATACJI	56
13.2.1 <i>Wpływ na jakość powietrza</i>	56
13.2.1.1 Metodyka modelowania	57
13.2.2 <i>Klimat akustyczny</i>	62
13.2.2.1 Model rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku	62
13.2.3 <i>Gospodarka wodno-ściekowa</i>	68
13.2.4 <i>Środowisko gruntowo-wodne</i>	69
13.2.5 <i>Gospodarka odpadami</i>	72
13.2.6 <i>Promieniowanie elektromagnetyczne</i>	74
13.2.7 <i>Wpływ inwestycji na zdrowie ludzi</i>	74
13.2.8 <i>Oddziaływanie na dobra materialne i zabytki</i>	74
13.2.9 <i>Oddziaływanie na florę i faunę</i>	74
13.2.10 <i>Oddziaływanie na obszary chronione</i>	74
13.2.11 <i>Oddziaływanie na krajobraz</i>	74
13.2.12 <i>Uciążliwości odorowe</i>	74
13.2.13 <i>Podsumowanie oddziaływania na środowisko projektowanej inwestycji w fazie eksploatacji</i>	76
13.3 ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO W TRAKCIE LIKWIDACJI	76
13.3.1 <i>Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne</i>	77

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002	
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100 Arkusz: 3/93	


13.3.2	Oddziaływanie na wody powierzchniowe	77
13.3.3	Oddziaływanie na zanieczyszczenie powietrza.....	77
13.3.4	Oddziaływanie na klimat akustyczny	77
13.3.5	Oddziaływanie w zakresie gospodarki odpadami	78
13.3.6	Oddziaływanie na zdrowie ludzi.....	78
13.3.7	Oddziaływanie dobra materialne i zabytki.....	78
13.3.8	Oddziaływanie na florę i faunę.....	78
13.3.9	Oddziaływanie na obszary chronione.....	78
13.3.10	Oddziaływanie na krajobraz.....	78
13.3.11	Uciążliwości odorowe	78
13.3.12	Podsumowanie oddziaływań na środowisko w trakcie likwidacji przedsięwzięcia	78
14.	UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE SZCZEGÓLNYM WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.	78
15.	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.....	79
15.1	METODY PROGNOZOWANIA	79
15.2	ODDZIAŁYWANIA.....	80
16.	PORÓWNANIE PROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ TECHNOLOGICZNYCH Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 POŚ ORAZ Z ZALECENIAMI BAT.....	81
16.1	TECHNOLOGIA SPEŁNIAJĄCA WYMAGANIA ART. 143 PRAWA OCHRONY ŚRODOWISKA	81
16.2	NAJLEPSZE DOSTĘPNE TECHNIKI.....	81
17.	ODNIESIENIA DO CELÓW ŚRODOWISKOWYCH WYNIKAJĄCYCH Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH	82
17.1	USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PROGRAMU OCHRONY POWIETRZA	82
17.2	USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA WISŁY.....	83
17.3	USTANOWIENIA WYNIKAJĄCE Z WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO ŚRODOWEJ WISŁY.....	85
17.4	USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU ZARZĄDZANI RYZYKIEM POWODZIOWYM	85
18.	OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UNIKANIE, ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DANI 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORZ CIĄGŁOŚCI ŁAGODZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, WRAZ Z OCENĄ ICH SKUTECZNOŚCI ODPOWIEDNIO NA ETAPACH REALIZACJI, EKSPLOATACJI I LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	86
18.1	FAZA BUDOWY.....	86
18.2	FAZA EKSPLOATACJI	87

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002	
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	
						Arkusze: 4/93

18.3	FAZA LIKWIDACJI	87
19.	OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA.....	88
20.	ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.....	88
21.	PROPOZYCJE MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU	88
22.	ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO	88
23.	WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIK LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT	90
24.	PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIĘĆ W FORMIE GRAFICZNEJ ORAZ PRZEDSTAWIENI ZAGADNIĘĆ W FORMIE KARTOGRAFICZNEJ W SKALI ODPOWIADAJĄCEJ PRZEDMIOTOWI I SZCZEGÓŁOWOŚCI ANALIZOWANYCH W RAPORCIE ZAGADNIĘĆ ORAZ UMOŻLIWIAJĄCEJ KOMPLEKSOWE PRZEDSTAWIENIE PRZEPROWADZONYCH ANALIZ ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	90
25.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	90

Spis tabel

Tabela 1.	Łączna emisja roczna z Terminala Paliw w Lublinie	26
Tabela 2.	Bilans mocy elektrycznej dla Terminala Paliwa w Lublinie w trakcie eksploatacji instalacji	28
Tabela 3.	Pojemność magazynowa zbiorników na terenie terminala paliw w Lublinie (stan istniejący)	29
Tabela 4.	Charakterystyka JCWP	41
Tabela 5.	Wyniki badań monitoringowych JCWP (Źródło: WIOŚ, 2017)	42
Tabela 6.	Przewidywana nienormalność procesów na TP Lublin oraz sposób postępowania w przypadku wystąpienia warunków odbiegających od normalnych.....	46
Tabela 7.	Potencjalne źródło sytuacji awaryjnej oraz przewidywany skutek jej wystąpienia	48
Tabela 8.	Zasady zapobiegania i ograniczania poważnych awarii przemysłowych oraz ogólne sposoby realizacji w zakładzie	49
Tabela 9.	Emisja poszczególnych substancji w czasie budowy obliczona na podstawie uśrednionych wskaźników dla poszczególnych maszyn budowlanych.....	51
Tabela 10.	Wyniki obliczeń emisji zanieczyszczeń z ruchu samochodów ciężarowych	52
Tabela 11.	Rodzaje odpadów mogące powstać w fazie realizacji.	54
Tabela 12.	Emisja węglowodorów z przeładunku ON/ONG na TP51	57
Tabela 13.	Emisja podczas procesu napełniania zbiorników i cystern samochodowych na TP w Lublinie przed i po realizacji przedsięwzięcia	58
Tabela 14.	Zestawienie wartości dopuszczalnych i odniesienia oraz tła zanieczyszczenia atmosfery	58
Tabela 15.	Parametry emitorów na terenie TP.....	58
Tabela 16.	Zakres obliczeń dla przedstawionego modelu zanieczyszczeń.....	59

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002	
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100 Arkusz: 5/93	

Wykaz skrótów

AKPiA Armatura Kontrolno-Pomiarowa i Automatyka

BTEX – jednopierścieniowe węglowodory (benzen, toluen, etylobenzen, ksylen)

CAS (Chemical Abstracts Service) – numer identyfikujący substancję chemiczną wg bazy CAS

DCS (Disturbed Control System) – zdalny system sterowania

DN (Diameter Nominal) – średnica nominalna

ES 95 - benzyna bezołowiowa Eurosuper

ES 98 – benzyna bezołowiowa Superplus

GZWP - Główny Zbiornik Wód Podziemnych

JCWP- Jednolite Części Wód Powierzchniowych

JCWPD- jednolita część wód podziemnych

LAL (low level alarm) – wskaźnik niskiego poziomu

MPWiK - Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji

MPZP – Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

NDE – numer działki ewidencyjnej

ON – olej napędowy

OPB/ VRU – instalacja odzysku par benzyn/ Vapor Recovery Unit

POŚ – ustawa Prawo Ochrony Środowiska

PSV (pressure safety valve) – zawór bezpieczeństwa

RDW – Ramowa Dyrektywa Wodna

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

TP/ BP51– Terminal Paliw w Lublinie


WIOŚ – Wojewódzka Inspekcja Ochrony Środowiska

VOC/ LZO - volatile organic compounds/lotne związki organiczne

ZDR – Zakład Dużego Ryzyka

ZSH/ ZSL– wskaźnik wysokiego (High)/ niskiego (Low) położenia

ZZR – Zakład zwiększonego Ryzyka

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	
						Strona: 002
						Arkusz: 7/93


1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie Raport o Oddziaływaniu na Środowisko dla zamierzenia inwestycyjnego polegającego na rozbudowie pojemności magazynowej Terminala Paliw w Lublinie.

Głównym celem planowanej inwestycji jest rozbudowa pojemności magazynowej na paliwa i biokomponenty w Terminalu Paliw w Lublin (BP51).

W ramach zadania planuje się:

- budowę zbiornika oleju napędowego o pojemności 5000 m³- zbiornik o osi pionowej, w podwójnej ścianie,
- wykonanie niezbędnych przepinek w pompowni paliw,
- wymianę rurociągów ssawnych ze zbiorników magazynowych oleju napędowego z DN250 do DN450,
- wymianę pomp w pompowni załadunkowej na pompy o większej wydajności zaopatrzone w falownik,
- zabudowę układu sygnalizacji niskiego poziomu cieczy w rurociągach ssących, które powodują wyłączenie odpowiadającej mu samozasysającej pompy załadunkowej, zabezpieczając je przed suchobiegiem,
- usunięcie połączeń kołnierзовych biegnących nad terenami zielonymi,
- dostosowanie instalacji p.poż zgodnie z zakresem modernizacji,
- zabudowę podwójnych odcień na zbiornikach magazynowych,
- wymianę dna stalowego w zbiorniku nr 5 na nowe,
- budowę układu resztkowania kolektorów oleju napędowego i benzyn,
- dostosowanie istniejących zbiorników do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. 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. 2014 poz. 1853) w kontekście lokalizacji we wspólnym obwałowaniu.
 - Zmiana przeznaczenia zbiorników magazynowych:
 - przystosowanie zbiornika nr 2 (obecnie I klasa- benzyna 95) do magazynowania ON,
 - przystosowanie zbiorników nr 3, 4 (obecnie III klasa – ON) do magazynowania benzyny 95 (inwestycja ma na celu umieszczenie wszystkich zbiorników I klasy we wspólnym obwałowaniu),
 - przystosowanie zbiornika nr 5 (obecnie ES95) do magazynowania benzyny SP 98 (inwestycja ma na celu zwiększenie pojemności magazynowej benzyny SP98).
- dostosowanie istniejących zabezpieczeń p.poż. do istniejących przepisów,
- podłączenie przestrzeni oparowych zbiorników nr 3,4 z instalacją VRU,
- odłączenie przestrzeni oparowej zbiornika nr 2 od instalacji VRU (demontaż rurociągu, podpór, fundamentów),
- demontaż istniejących obiektów naziemnych i podziemnych,
- zabudowę dodatkowych zaworów oddechowych na zbiorniku 1 w związku z zwiększeniem wydajności nalewu ON,
- zabudowę nowych ramion nalewczyc dla oleju napędowego na każdej wysepce załadunkowej (w sumie 3 nowych ramion),

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 8/93

- zabudowę nowej instalacji Odzysku Oparów (VRU),
- modernizację kanalizacji deszczowej oraz zabudowę dwóch separatorów koalescencyjnych: jeden dla odwodnienia zbiornika, drugi dla odwodnienia tacy pomp.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz.U. 2019 poz. 1839) planowaną inwestycję zaklasyfikowano do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wg. § 3 ust. 1 pkt 37:

§3

1. Do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się następujące rodzaje przedsięwzięć:

37) instalacje do naziemnego magazynowania:

- a) ropy naftowej,
- b) produktów naftowych,
- c) substancji lub mieszanin, w rozumieniu odpowiednio art. 3 pkt 1 i 2 rozporządzenia nr 1907/2006, niebędących produktami spożywczymi,
- d) gazów łatwopalnych,
- e) kopalnych surowców energetycznych innych niż wymienione w lit. a–d


– inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych; - dla których sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko może być wymagane. W wyniku przeprowadzonego przez organ właściwy do wydania decyzji screeningu, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie (pismo z dnia 11 marca 2020r. znak: WOOŚ.4220.15.2020.GM.4) stwierdził konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływanie na środowisko dla niniejszego przedsięwzięcia.

Raport o Oddziaływaniu Przedsięwzięcia na Środowisko został wykonany zgodnie z art. 66 ust. 1 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz.U. 2020 poz. 283 z późn. zm.). Celem wykonania dokumentu jest otrzymanie przez Inwestora decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przed rozpoczęciem procesu uzyskania pozwolenia na budowę.


2. Podstawa opracowania

2.1.1 Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu - podstawa formalna i techniczna opracowania

- Zamówienie PKN ORLEN S.A. 4900243588 z dnia 27.06.2019.
- Dokumentacja technologiczna Orlen Projekt S.A. nr: 6970-G-51-G-001.
- Ustalenia pisemne, mailowe dokonane z Użytkownikiem i międzybranżowe.
- Program Zapobiegania Awariom Dla Terminala Paliw W Lublinie, PKN Orlen, marzec 2019r.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin (nr 283/VIII/2019 Rady Miasta Lublin z dnia 1 lipca 2019 r.)

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 9/93

- ### 2.1.2 Podstawa prawna opracowania

- | | | | | | | |
|-----|-------------|-----------|---------|--------|---|---|
| | | | | | Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie |  |
| | | | | | Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko | |
| 0 | JDW | KST | 04.2020 | IFA | | |
| Rew | Projektował | Sprawdził | Data | Status | | |
| | | | | | Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100 | Strona: 002 |
| | | | | | | Arkusz: 10/93 |

- Rozporządzeniem z Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914).
- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzona w Espoo dnia 25 lutego 1991 r (Dz.U. 1999 nr 96 poz.1110).

Internetowe źródła informacji (dostęp 03.2020)

- www.mos.gov.pl
- <http://lublin.rdos.gov.pl>
- <http://korytarze.pl/mapa/mapa-korytarzy-ekologicznych-w-polsce>
- <http://www.kzgw.gov.pl/index.php/pl>
- <http://mapy.isok.gov.pl/>
- <http://www.lublin.pios.gov.pl>
- <https://www.pgi.gov.pl/>
- <http://bazaoos.gdos.gov.pl/>
- <https://wykaz.ekoportal.pl>
- <http://crfop.gdos.gov.pl>
- <https://www.nid.pl/>

3. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego raportu jest przedstawienie informacji i danych o planowanym przedsięwzięciu polegającym na rozbudowie pojemności magazynowej Terminala Paliw w Lublinie przy ul. Zembrzyckiej 116b.


4. Opis planowanego przedsięwzięcia

4.1 Charakterystyka całego przedsięwzięcia (rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia)

4.1.1 Rodzaj przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie dotyczy rozbudowy pojemności magazynowej na paliwa i biokomponenty Terminala Paliw w Lublinie. Instalacja zgodnie z zapisami rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zaklasyfikowana została jako § 3 ust. 1 pkt 37 tj. „instalacje do naziemnego magazynowania: a) ropy naftowej, b) produktów naftowych, c) substancji lub mieszanin, w rozumieniu odpowiednio art. 3 pkt 1 i 2 rozporządzenia nr 1907/2006, niebędących produktami spożywczymi, d) gazów łatwopalnych, e) kopalnych surowców energetycznych innych niż wymienione w lit. a–d – inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 10 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3m³, a także niezwiązanych z dystrybucją instalacji do magazynowania stałych surowców energetycznych”.

W wyniku przeprowadzonego przez organ screeningu, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie (pismo z dnia 11 marca 2020r. znak: WOOŚ.4220.15.2020.GM.4) nałożył na inwestora obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 12/93

Zdolność przerobowa instalacji Terminala Paliw w Lublinie uzależniona jest od wielkości sprzedaży i zapotrzebowania na dany rodzaj paliwa. Wielkość sprzedaży i zapotrzebowania określana jest zgodnie z Projektem Strategii dla paliw w Grupie Kapitałowej ORLEN.

4.1.2 Usytuowanie przedsięwzięcia

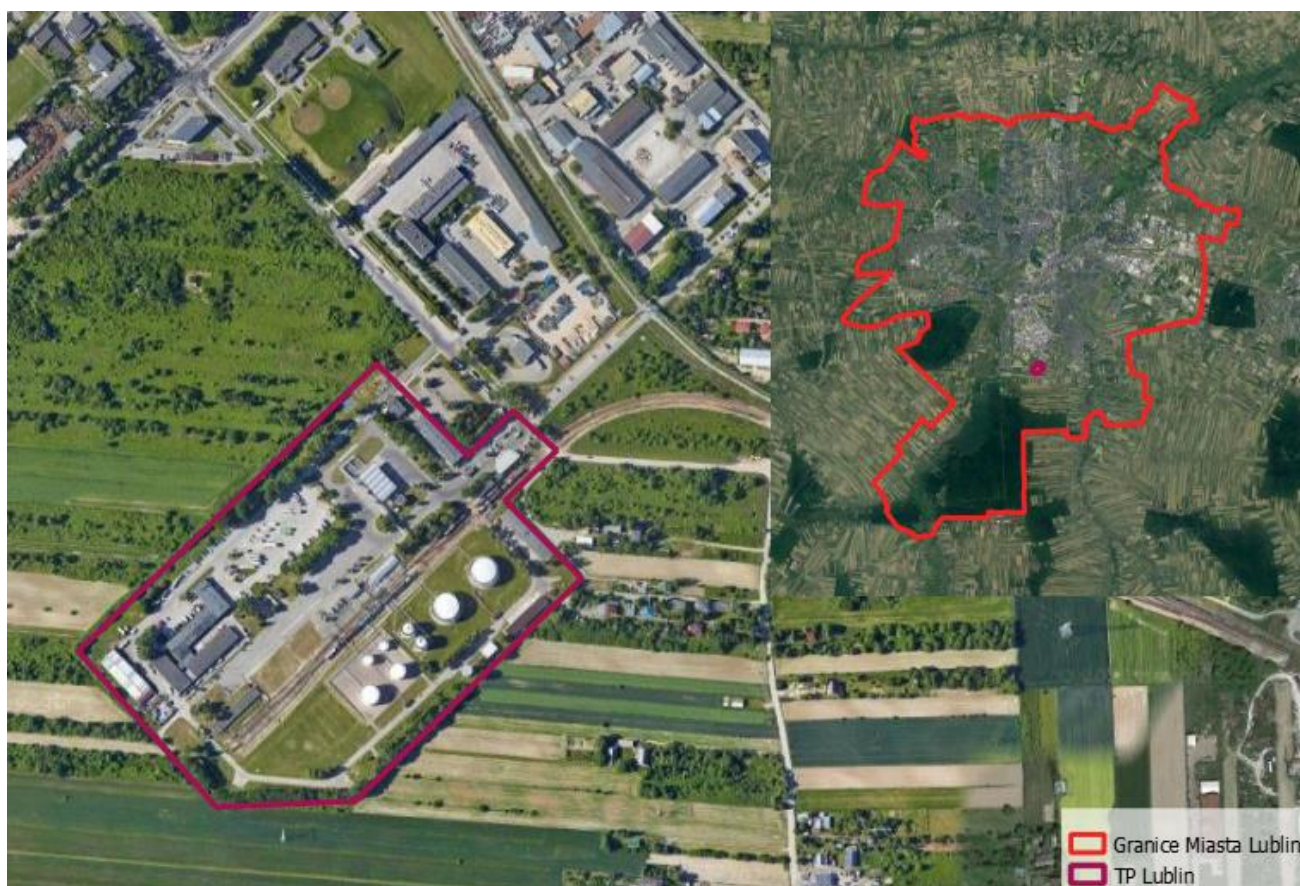
Terminal Paliw 51 w Lublinie położony jest w południowej części miasta Lublin w dzielnicy Wrotków przy ul. Zemborzyckiej 116 b. Przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane na działkach ewidencyjnych o numerach 63/13, 64/5 o łącznej powierzchni 4,40 ha, obręb ewidencyjny 43 - Wrotków, jednostka ewidencyjna Lublin.

W wyniku przeprowadzonych prac powierzchnia utwardzona terenu (w tym obiektów budowlanych) zwiększy się o 1550 m².


Na przedmiotowej działce znajduje się instalacja do przyjmowania, magazynowania oraz wydawania paliwa. Oprócz paliw na Terminalu istnieje możliwość przyjmowania, magazynowania i dozowania dodatków uszlachetniających do paliw (benzyny i oleje napędowe) oraz bioestrów (oleje napędowe).

Obszar planowanej realizacji znajduje się w dzielnicy przemysłowej miasta Lublina. Północno wschodnia część terminala sąsiaduje z terenem zakładu MPWiK w Lublinie.

Teren Terminala jest zagospodarowany i uzbrojony. Zlokalizowane są tu m.in: istniejące zbiorniki, podpory, wysepki nalewcze, taca, drogi i inne nawierzchnie utwardzone oraz infrastruktura podziemna. Część terenu zajmują trawniki. W związku z realizacją inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów. W przypadku zaistnienia takiej potrzeby uzyskane zostaną stosowne pozwolenia.



Rysunek 1. Lokalizacja Terminala Paliw w Lublinie względem terenów przyległych oraz na tle miasta Lublin

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 13/93

W bezpośrednim sąsiedztwie Terminala Paliw znajduje się:

- dzielnica przemysłowa Miasta Lublina (Wrotków) – od strony północnej,
- rozproszona zabudowa (budynki jednorodzinne oraz gospodarcze)- od strony wschodniej,
- tereny rolnicze, pola uprawne - od strony południowej i zachodniej.

W związku z brakiem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w celu potwierdzenia możliwości prowadzenia działalności związanej z przyjmowaniem, magazynowaniem, komponowaniem oraz wydawaniem paliwa, uzyskane zostały decyzje, m.in.: pozwolenie na użytkowanie zbiorników paliwa, stanowiska rozdzielczego, układu dozowania dodatków uszlachetniających.

Zgodnie ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Lublin, od obiektów znajdujących się na terenie bazy paliw płynnych obowiązują pasy terenu ochronnego dotyczące odległości od: budynków (mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego, użyteczności publicznej i innych), granicy pasa kolejowego, zewnętrznej krawędzi jezdni oraz granicy lasu o szerokościach określonych w obowiązujących przepisach prawa. Terminal Paliw położony jest w dzielnicy przemysłowej miasta.

Teren, przeznaczony pod realizację inwestycji nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W bezpośrednim sąsiedztwie Terminala:

- nie ma zlokalizowanych obiektów użyteczności publicznej o szczególnej wrażliwości, tj.: szkoły, przedszkola, żłobki, szpitale,
- nie znajdują się tu inne zakłady o zwiększonym ryzyku lub zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,
- znajduje się zabudowa jednorodzinna, najmniejsza odległość od zabudowy jednorodzinnej wynosi ok. 30 m od granic zakładu w kierunku wschodnim.

Miejsce planowanej inwestycji i tereny z nim sąsiadujące:

- nie podlegają ochronie konserwatorskiej,
- nie występują na nich obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków,
- nie występują na nich wyrobiska górnicze.

Teren przewidziany pod projektowaną infrastrukturę znajduje się w otoczeniu obiektów i urządzeń dedykowanych do magazynowania produktów naftowych.


Terminal Paliw w Lublinie nie jest położony na terenie objętym powierzchniowymi formami ochrony przyrody.

Formy ochrony przyrody znajdujące się w odległości 10 km od planowanej inwestycji opisane zostały w rozdziale 7.7.

4.1.3 Skala przedsięwzięcia

Teren terminala jest zagospodarowany zgodnie z przeznaczeniem, posiada infrastrukturę podziemną, naziemną, sieć dróg, place i chodniki. Teren Terminala jest zagospodarowany i uzbrojony. Zlokalizowane są m.in. : istniejące zbiorniki, podpory, wysepki nalewocze, taca, drogi i inne nawierzchnie utwardzone, infrastruktura podziemna. Obszar planowanej realizacji sąsiaduje z istniejącymi drogami i działkami, na których znajdują się pracujące instalacje technologiczne służące magazynowaniu i dystrybucji produktów ropopochodnych.

Podstawową funkcją Terminal Paliw w Lublinie jest:

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusze: 14/93

- przyjmowanie paliw płynnych,
- magazynowanie,
- komponowania,
- wydawanie do autocystern.

Benzyny bezołowiowe, oleje napędowe oraz bioestry dostarczane są na teren Terminala za pomocą transportu kolejowego. Dodatki uszlachetniające do paliw dostarczane są na teren terminala za pomocą autocystern

Terminal Paliw w Lublinie komponuje następujące wyroby:

- Benzynę bezołowiową 95,
- Benzynę bezołowiową 98,
- Olej napędowy,
- Olej napędowy grzewczy.

Terminal Paliw w Lublinie jest ogrodzony i chroniony przed dostępem osób nieupoważnionych.

Terminal Paliw 51 w Lublinie położony jest w południowej części miasta Lublin w dzielnicy Wrotków przy ul. Zemborzyckiej 116 b. Przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane na działkach ewidencyjnych o numerach 63/13, 64/5 o łącznej powierzchni 4,40 ha, obręb ewidencyjny 43 - Wrotków, jednostka ewidencyjna Lublin. Docelowa powierzchnia terenu zajętego pod przedmiotową Inwestycję wynosić będzie 1550m² (800 m² obiektów budowlanych; 750 m² drogi i chodniki).

Obszar realizacji zadania jest przekształcony przez działalność człowieka, brak tu cennych walorów przyrodniczych. Teren biologicznie czynny stanowi niewielki procent całości. Szata roślinna jest uboga. Spotkać tu można głównie płaty roślin synantropijnych (np. trawy). W miejscu przeznaczonym pod inwestycję nie ma drzew czy krzewów, w związku z czym prace prowadzone w ramach zadania wykonywane będą tak by zapewnić maksymalną ochronę elementów istniejącej zieleni.


4.1.4 Cechy przedsięwzięcia

Terminal Paliw w Lublinie położony jest w południowej części miasta Lublin w dzielnicy Wrotków przy ul. Zemborzyckiej 116 b. Przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane na działkach ewidencyjnych o numerach 64/5, 63/14 o łącznej powierzchni 4.40 ha, obręb ewidencyjny 43 - Wrotków, jednostka ewidencyjna Lublin.

Na Terminalu Paliw w Lublinie znajdują się substancje, w tym m.in. : benzyna bezołowiowa Eurosuper (ES 95), benzyna bezołowiowa Superplus (SP 98), olej napędowy (ON), bioestry, znacznik/barwnik do oleju napędowego, dodatki uszlachetniające do paliw.

Terminal Paliw dostosowany jest do pełnienia następujących funkcji:

- przyjmowanie grawitacyjno-pompowe biopaliwa lub paliw z cystern kolejowych i kierowanie do zbiorników magazynowych;
- pompowe wydawanie biopaliwa lub paliwa do autocystern, hermetyczne dla produktów I klasy i ON;
- dodawanie „on-line” dodatków uszlachetniających do paliw;
- produkcja ONG poprzez dozowanie „on-line” pakietu znacznik;
- odzysk węglowodorów z oparów z układu hermetyzacji zbiorników benzyn i nalewu autocystern,
- komponowanie biopaliwa przez dodawanie „on-line” biokomponentu do strumienia paliwa;

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100		

- Głównym celem planowanej inwestycji jest rozbudowa pojemności magazynowej na paliwa i biokomponenty w Terminalu Paliw w Lublinie BP 51.


- zbiornik oleju napędowego o pojemności 5000 m³;
- pompownia technologiczna P-1 wraz z niezbędnymi przepinkami;
- układ komunikacyjny (rozbudowa);
- budowa nowego stanowiska SR;
- podpory infrastruktury;
- istniejących fundamentów pomp (adaptacja);
- budowa odcinka kanalizacji deszczowej i posadowienie dwóch separatorów koalescencyjnych;
oraz rozbiórki:
- istniejącego stanowiska SR;
- istniejącego zbiornika podziemnego;


W celu rozbudowy pojemności magazynowej Terminala Paliw w Lublinie przewidziano do realizacji następujące etapy:


Istniejące stanowisko ppoż. (SR) przewidziano do rozbiórki. W miejscu rozebranego stanowiska przewidziano budowę nowego o większej szerokości, pozwalające na zabudowę nowych elementów.

Architektura budynku będzie odzwierciedlała układ funkcjonalny. Budynek założony będzie na rzucie prostokąta. Elewacja budynku wykonana będzie z surowej cegły pełnej, silikatowej. Stropodach wykonany będzie ze spadkiem, zabezpieczony od zewnątrz materiałem powłokowym. Pokrycie dachu stanowić będzie blacha trapezowa na ruszcie z kształtowników stalowych ocynkowanych.

- **Rozbiórka istniejącego zbiornika podziemnego**

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002
						Arkusz: 16/93

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100		

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100		

- **Sieci**

Dla planowanej inwestycji wykonana będzie sieć kanalizacyjna opadowo-przemysłowa o długości ok. 190 mb, sieci wody p.poż. (około 35 m) oraz sieci pianowej (około 35 m). Inwestycja w zakresie budowy nowych sieci odbywać się będzie w rejonie projektowanego zbiornika oraz pompowni. Wykopy prowadzone będą głównie mechanicznie koparkami podsiębiernymi, a ilość robót ziemnych wykonywanych ręcznie szacowana jest na <10%. Układanie przewodów w wykopach otwartych o głębokości >3,5m wykonywane będzie ręcznie, podsypka, obsypka i zasypka rurociągów będzie wykonywana mechanicznie z niewielką pomocą pracy ręcznych. Całość wykopów będzie zagęszczana zagęszczarkami ręcznymi. Zakopywanie wykopu będzie następnie wykonywane mechanicznie.

5. Opis technologiczny w zakresie planowanych zmian

5.1 Stan istniejący

Terminal Paliw w Lublinie jest przeznaczony do przyjmowania, magazynowania, wzbogacania i wydawania paliw. Surowce (benzyny, oleje) dostarczane są cysternami kolejowymi, dodatki uszlachetniające za pomocą autocystern.


Na Terminalu Paliw w Lublinie znajdują się substancje, w tym m.in. : benzyny silnikowe bezołowiowe (bazowe), olej napędowy, olej napędowy grzewczy. Ponadto magazynowane są tu substancje pomocnicze (dodatki uszlachetniające) komponenty, dodatki do benzyn i oleju napędowego.

Terminal paliw dostosowany jest do pełnienia następujących funkcji:

- przyjmowanie grawitacyjno-pompowe biopaliwa lub paliw z cystern kolejowych i kierowanie do zbiorników magazynowych;
- pompowe wydawanie biopaliwa lub paliwa do autocystern, hermetyczne dla produktów I klasy i ON;
- dodawanie „on-line” dodatków uszlachetniających do paliw;
- produkcja ONG poprzez dozowanie „on-line” pakietu znacznik;
- odzysk węglowodorów z oparów z układu hermetyzacji zbiorników benzyn i nalewu autocystern,
- komponowanie biopaliwa przez dodawanie „on-line” biokomponentu do strumienia paliwa;
- bilansowanie, rozliczanie, ewidencjonowanie ilości przyjmowanych, przechowywanych biokomponentów i paliw oraz wydawanych biopaliw lub paliw;
- zabezpieczenie instalacji nalewu paliw przed stanami awaryjnymi i zagrożeniem pożarowym;
- ochrona gruntu, wód podziemnych przed zanieczyszczeniem węglowodorami;
- zbieranie i odprowadzanie wód opadowych;
- zapewnienie zasilania w energię elektryczną , wodę ppoż. , wodę pitną i sprężone powietrze,
- zapewnienie właściwych, tj. bezpiecznych i ergonomicznych warunków pracy personelu terminalu.

Terminal (BP51) posiada instalację odzysku oparów benzyn o chwilowej maksymalnej wydajność 1100 m³/h. Odzysk oparów jest realizowany na zasadzie absorpcji gazowych węglowodorów w zraszanej kolumnie z cieczą płuczącą (paliwo JETa) i dalszego ich rozdziálu oraz oczyszczania na membranach osmotycznych.

Terminal wyposażony jest w sieć rurociągów tworzących wahadło gazowe pomiędzy zbiornikami (przestrzenia gazową zbiorników) i frontem nalewczym do autocystern (przestrzenia gazową autocystern), która


					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100		

umożliwia powrót oparów benzyn i powietrza z ewentualnymi oparami olejów z załadunku z powrotem do zbiorników magazynowych . Sieć ta łączy się z jednostką odzysku par benzyn. Do wahadła gazowego oparów podłączone będą zbiorniki benzyn 3, 4, 5, 6 oraz istniejące ramiona oparowe na wysepkach nalewczych.

5.2 Techniczny opis planowanych zmian

W ramach niniejszej inwestycji przewiduje się rozbudowę Terminala Paliw w Lublinie. Zakres rozbudowy obejmuje:

- budowę zbiornika oleju napędowego o pojemności 5000 m³- zbiornik o osi pionowej, w podwójnej ścianie,
- wykonanie niezbędnych przepinek w pompowni paliw,
- wymianę rurociągów ssawnych ze zbiorników magazynowych oleju napędowego z DN250 do DN450,
- wymianę pomp w pompowni załadunkowej na pompy o większej wydajności zaopatrzone w falownik,
- zabudowę układu sygnalizacji niskiego poziomu cieczy w rurociągach ssących, które powodują wyłączenie odpowiadającej mu samozasysającej pompy załadunkowej, zabezpieczając je przed suchobiegiem,
- usunięcie połączeń kołnierзовych biegnących nad terenami zielonymi,
- dostosowanie instalacji p.poż zgodnie z zakresem modernizacji,
- zabudowę podwójnych odcień na zbiornikach magazynowych,
- wymianę dna stalowego w zbiorniku nr 5 na nowe,
- budowę układu resztkowania kolektorów oleju napędowego i benzyny,
- dostosowanie istniejących zbiorników do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. 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. 2014 poz. 1853) w kontekście lokalizacji we wspólnym obwałowaniu.
 - Zmiana przeznaczenia zbiorników magazynowych:
 - przystosowanie zbiornika nr 2 (obecnie I klasa- benzyna 95) do magazynowania ON,
 - przystosowanie zbiorników nr 3, 4 (obecnie III klasa – ON) do magazynowania benzyny 95 (inwestycja ma na celu umieszczenie wszystkich zbiorników I klasy we wspólnym obwałowaniu),
 - przystosowanie zbiornika nr 5 (obecnie ES95) do magazynowania benzyny SP 98 (inwestycja ma na celu zwiększenie pojemności magazynowej benzyny SP98).
- dostosowanie istniejących zabezpieczeń p.poż. do istniejących przepisów,
- podłączenie przestrzeni oparowych zbiorników nr 3,4 z instalacją VRU,
- odłączenie przestrzeni oparowej zbiornika nr 2 od instalacji VRU (demontaż rurociągu, podpór, fundamentów),
- demontaż istniejących obiektów naziemnych i podziemnych,
- zabudowę dodatkowych zaworów oddechowych na zbiorniku 1 w związku z zwiększeniem wydajności nalewu ON,
- zabudowę nowych ramion nalewczych dla oleju napędowego na każdej wysepce załadunkowej (w sumie 3 nowych ramion),

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status		
					Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002
						Arkusz: 20/93

- budowę nowej instalacji Odzysku Oparów (VRU),
- modernizację kanalizacji deszczowej oraz budowę dwóch separatorów koalescencyjnych: jeden dla odwodnienia zbiornika, drugi dla odwodnienia tacy pomp.

5.2.1 Budowa zbiornika magazynowego ON o pojemności 5 000 m³ – zbiornik nr 7

Zbiornik magazynowy przewidziano jako zbiornik naziemny, bezciśnieniowy, przeznaczony do magazynowania oleju napędowego w temperaturze otoczenia. Zbiornik ma kształt walca o osi pionowej, posiada płaszcz, ścianę osłonową, wspólne dno zewnętrzne dla płaszcza i ściany osłonowej, dno wewnętrzne stalowe wewnątrz zbiornika, dach stały w kształcie kopuły składający się z konstrukcji wsporczej i ułożonego na nim poszycia z blach oraz osprzęt dodatkowy (ciągi komunikacyjne, króćce technologiczne i pomiarowe). Zbiorniki Zbiornik będzie posiadać poduszkę gazową, której zadaniem jest utrzymanie stałego ciśnienia w zbiorniku, przez co magazynowanie medium nie ma wpływu na emisję węglowodorów do atmosfery. posadowiony jest na fundamencie żelbetowym.

Fundament

Zaprojektowano fundamenty jako żelbetowo-piaskowe, w których oparciem dla dna zbiornika jest poduszka piaskowa zamknięta w żelbetowym pierścieniu w kształcie litery „U”. Na wierzchu żelbetowego pierścienia oparte będą ściany: wewnętrzna i zewnętrzna projektowanego zbiornika. Po zewnętrznym obwodzie fundamentu poprowadzono żelbetowy kanał odwadniający z tacą wyczystkową, przy projektowanym wlocie zbiornika. Konstrukcja fundamentu wykonana będzie po odpowiednim przygotowaniu podłoża tj. usunięciu warstw niebudowlanych gruntu i zastąpienie ich piaskiem zagęszczanym. Wokół zbiornika projektuje się kanał odwadniający zgodnie z dokumentacją rysunkową. Kanał zaprojektowano na kształt pierścienia żelbetowego o przekroju w kształcie litery ‘U’. Ściany i dno kanału odwadniającej wokół zbiornika, zabezpieczone materiałem chemoodpornym. Wewnątrz należy wykonać spadek w kierunku kratki ściekowej.

Dno zewnętrzne zbiornika


Dno zewnętrzne zbiornika wykonane jest z arkuszy blach. Składa się z dwóch części: obrzeżnej i środkowej. Poszczególne blachy obrzeża dna spawane będą między sobą spoiną doczołową na podkładce. Blachy części środkowej wzdłuż ich krawędzi spawane będą spoiną zakładkową, część środkowa i obrzeżna połączone będą spoiną zakładkową. Dno posiada spadek od płaszcza do środka zbiornika do zagłębionej studzienki.


Dno wewnętrzne zbiornika

Dno wewnętrzne zbiornika wykonane jest z arkuszy blach. Poszczególne blachy dna spawane będą między sobą spoiną zakładkową (spawy wzdłużne). Dno posiada spadek od płaszcza do środka zbiornika zgodnie ze spadkiem dna zewnętrznego. Pomiędzy dnem zewnętrznym i wewnętrznym ułożona jest siatka pleciona, która tworzy przestrzeń między denną służącą do monitorowania szczelności obydwu den zbiornika.

Płaszcz zbiornika

Płaszcz zbiornika w kształcie walca o osi pionowej wykonany jest z carg (pasów). Poszczególne pasy składają się z arkuszy blach. Płaszcz zbiornika będzie montowany na placu budowy metodą arkuszową. Wszystkie spoiny łączące poszczególne blachy płaszcza wykonane będą jako doczołowe. Górna krawędź płaszcza zbiornika jest zwieńczona pierścieniem z kątownika.

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100		

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002
						Arkusze: 23/93

5.2.2 Dostosowanie istniejących zbiorników – zmiana przeznaczenia zbiorników 2, 3, 4, 5

Na Terminalu Paliw w Lublinie magazynowany jest olej napędowy, benzyna ES95 i benzyna SP98. Zbiornik nr 1, 3 i 4 służy do magazynowania ON, zbiornik nr 2, 5 służy do magazynowania benzyny 95, zbiornik nr 6 służy do magazynowania benzyny SP98.

Zbiorniki nr 3, 4, 5, 6 znajdują się we wspólnym obwałowaniu. Obecny układ (lokalizacja zbiorników do magazynowania różnych rodzajów mediów we wspólnym obwałowaniu) nie spełnia wymagań rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. 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. z 2014 r. poz. 1853),

Zbiornik nr 2 to zbiornik o osi pionowej o pojemności 5 000 m³, w ścianie osłonowej. Parametry zbiornika nr 2: ciśnienie obliczeniowe: -0,5 kPa / +2,5 kPa; temperatura obliczeniowa: 70°C. Zbiornik wyposażony jest w nadciśnieniowo-podciśnieniowy zawór oddechowy o średnicy DN250 z bezpiecznikami ogniowymi. Zbiornik nr 2 oleju napędowego nie będzie podłączony do instalacji odzysku par (olej napędowy to medium III klasy, hermetyzacja nie jest wymagana). Istniejące odejście do instalacji odzysku oparów zostanie zaślepione, a rurociąg zdemontowany.


Zbiorniki nr 3, 4 to zbiornik o osi pionowej o pojemności kolejno 2 000 m³ i 3 000 m³. Parametry zbiorników nr 3, 4: ciśnienie obliczeniowe: -0,5 kPa / +2,5 kPa; temperatura obliczeniowa: 70°C. Zbiorniki wyposażone są w nadciśnieniowo-podciśnieniowe zawory oddechowe o średnicy DN200 z bezpiecznikami ogniowymi. Zbiorniki nr 3, 4 są obecnie wykorzystywane do magazynowania ON. Żeby dostosować je pod magazynowanie benzyny ES95 konieczne jest podłączenie ich do Instalacji Odzysku Par. Benzyna stanowi medium I klasy, dla którego hermetyzacja jest wymagana.

Zbiorniki nr 5, 6 to zbiornik o osi pionowej o pojemności po 500 m³. Parametry zbiorników nr 5, 6: ciśnienie obliczeniowe: -0,5 kPa / +2,5 kPa; temperatura obliczeniowa: 70 °C. Zbiorniki wyposażone są w nadciśnieniowo-podciśnieniowe zawory oddechowe VALWO V-511 o średnicy DN150 z bezpiecznikami ogniowymi V 248/48. Zbiorniki nr 5, 6 będą służyć do magazynowania benzyny SP98 Obecnie są one podłączone do instalacji odzysku par (benzyna to medium I klasy, hermetyzacja jest wymagana).

Zbiorniki 1, 2 wymagają modyfikacji pod kątem króćców ssących i wykorzystanie zaślepiionych króćców DN150.

W związku ze zmianą przeznaczenia zbiorników magazynowych konieczne będzie wykonanie przepinek w pompowni załadunkowej i rozładunkowej. Przepinki będą miały na celu:

- skierowanie ON z rozładunku cystern kolejowych do zbiorników nr 1, 2 za pomocą pomp istniejących pomp P3-14.1, P4-14.1, P5-14., P6-14.1 (wydajność 200 m³/h),
- załadunek ON do autocystern na wysepki nalewcze za zbiorników nr 1, 2 za pomocą nowoprojektowanych pomp P-3-13.2, P-4-13.2, P-6-R-13.2 (wydajność 450 m³/h każda, w układzie 2+1),
- skierowanie benzyny ES95 z rozładunku cystern kolejowych do zbiorników nr 3, 4 za pomocą istniejących pomp P1-14.1, P2-14.1 (wydajność 200 m³/h),
- załadunek benzyny ES95 do autocystern na wysepki nalewcze za zbiorników nr 3, 4 za pomocą istniejących pomp P1-13.2, P2-13.2 (wydajność 135 m³/h),

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 24/93

- skierowanie benzyny SP98 z rozładunku cystern kolejowych do zbiorników nr 5, 6 za pomocą istniejącej pomp P7-14.1 (wydajność 200 m³/h),
- załadunek benzyny SP98 do autocystern na wysepki nalewcze za zbiorników nr 5, 6 za pomocą istniejącej pompy P5-13.2 (wydajność 135 m³/h).

5.2.3 Zabudowa nowych ramion nalewczych dla oleju napędowego

Na Terminalu Paliw w Lublinie możliwe jest prowadzenie nalewu paliw do autocystern na trzech wysepkach nalewowych. Przy maksymalnym obciążeniu instalacji wydawczej (jednoczesny nalew paliw na trzech wysepkach) zdolność załadunkowa pojedynczego nalewaka wynosi ok. 1700 l/min (102 m³/h). w celu zwiększenia zdolności załadunku do max. 2500 l/min (150 m³/h) zakłada się wymianę pomp w pompowni załadunkowej na pompy o większej wydajności (450 m³/h) oraz wymianę rurociągów na ssaniu pomp oleju napędowego z DN250 na DN450. Również będą wymienione kolektory tłoczne prowadzące na wyspy nalewowe z DN200 na DN450 dla oleju napędowego. Do zaślepienia i demontażu są przeznaczone również: istniejący kolektor na benzynę ES95 prowadzący ze zbiornika 5 do pomp P1-13.2 oraz P2-13.2; zdublowany kolektor oleju napędowego prowadzący z pomp P6R-13.2 i P7-13.2 na wyspy nalewowe.

Dla zwiększenia przepustowości nalewczej planuje się rozbudowę stanowisk nalewczych o dodatkowe ramiona obsługujące olej napędowy zabudowane na każdej wysepce. Ramiona nalewcze będą zamontowane na stanowiskach 1, 3 oraz 4, które są wyposażone w ramiona oparowe. Modernizacja pozwoli na sumaryczne prowadzenie nalewu z sumaryczną wydajnością 900 m³/h dla oleju napędowego. Każde ramię będzie wyposażone w układ dozowania dodatków i układ komponowania biokomponentu.

Ponadto wszystkie stanowiska oleju napędowego zostaną wyposażone w skid dozujący - linię nalewczą estrów do komponowania w układzie ratio-blending.

5.2.4 Instalacja Odzysku Par


W związku z modernizacją nalewu zwiększy się ilość nalewów na stanowiskach. W związku z tym planowana jest zabudowa Instalacji Odzysku Par Benzyn (VRU). .

Nowa instalacja zabudowana będzie w formie skidu, jako ciecz absorpcyjna będzie wykorzystywana benzyna ES95, która po procesie będzie odsyłana do zbiornika magazynowego. Technologia zakłada ciągły przepływ benzyny do kolumny absorpcyjnej i ciągły zwrot do zbiorników magazynowych. Instalacji zaprojektowana będzie dla nominalnego średniego stężenia węglowodorów na wlocie do VRU na poziomie max. 55% obj. (300-2100 g/m³).

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

Zanieczyszczenie, w myśl art. 3 pkt 49 ustawy Prawo Ochrony Środowiska definiowane jest jako emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi, uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska.

Przeprowadzone dla niniejszego przedsięwzięcia prognozowania wpływu na środowisko nie będzie miało wpływu na stan środowiska oraz zdrowie ludzi. Obszar, w obrębie którego zaplanowano inwestycje jest terenem przekształconym i dostosowanym do prowadzenia działalności przemysłowej.

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100		

Na potrzeby raportu przeprowadzono analizę emisji do środowiska w zakresie:

- emisji substancji do powietrza,
- środowiska gruntowo-wodnego,
- gospodarki wodno-ściekowej,
- odpadów,
- emisji hałasu,
- uciążliwości odorowej.

6.1 Emisja zanieczyszczeń do powietrza stan aktualny

Poniższa tabela przedstawia stan jakości powietrza po realizacji inwestycji.

Tabela 1. Łączna emisja roczna z Terminala Paliw w Lublinie

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna
	Mg
pył ogółem	0,0388
w tym pył do 2,5 µm	0,0367
w tym pył do 10 µm	0,0374
dwutlenek siarki	0,1888
tlenki azotu jako NO ₂	0,437
tlenek węgla	0,2655
benzo(a)piren	7,57E-6
węglowodory aromatyczne	0,02355
węglowodory alifatyczne	0,0585

Realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na stan jakości powietrza. Nowy zbiornik przeznaczony będzie do magazynowania oleju napędowego, którego cechą charakterystyczną jest bardzo mała prężność par. Ponadto zbiorniki wyposażone są w poduszkę gazową, która wyrównuje ciśnienie w zbiorniku oraz ogranicza emisję substancji do atmosfery.

Zmianie nie ulegnie sposób funkcjonowania budynków administracyjnego oraz lokomotywni, przez co nie zostanie zaobserwowany wzrost zużycia oleju opałowego grzewczego wykorzystywanego do ogrzewania budynków.


Emisja zorganizowana

Źródłami emisji zorganizowanej na TP są:

- Kotłownia w budynku administracyjnym wyposażona jest w kocioł typu Buderus o mocy cieplnej Q=295 kW i sprawności energetycznej kotła ok. 95 %. Medium grzewczym jest olej opałowy grzewczy magazynowany w zbiorniku o pojemności 8 m³.
- Kotłownia ogrzewająca budynek lokomotywni wyposażona w kocioł typu Buderus o mocy cieplnej Q=25 kW i sprawności energetycznej 95 %. Medium grzewczym jest olej opałowy grzewczy magazynowany w zbiorniku 0,75 m³. Kotłownie czynne są cały rok. Brak jest w nich urządzeń redukujących emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Z kotłowni emitowane są substancje (wg raportu KOBIZE): tlenki siarki, tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla, pył całkowity, benzo(a)piren,

- Instalacja odzysku oparów OPB

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 26/93

Zadaniem OPB jest minimalizacja emisji węglowodorów do atmosfery. Podczas rozładunku, załadunku i magazynowania produktów I klasy zapewniona jest całkowita hermetyzacja wykorzystująca wahadło gazowe połączone z Instalacją Odzysku Par Benzyn. Sprawność instalacji wynosi niemal 100%.

Emisja niezorganizowana

Na terenie Terminala Paliw w Lublinie źródłami emisji niezorganizowanej jest m.in.:

- Napełnianie zbiorników ON (poprzez zawory oddechowe),
- Magazynowanie produktów w zbiornikach (ON)- związana z wahaniami temperatury wewnątrz zbiorników,
- Cysterny kolejowe,
- Oczyszczalnia wód opadowych,
- Odpowietrzanie zbiorników manipulacyjnych,
- Silniki spalinowe (lokomotywa, ruch samochodowy)

Ponadto źródłem emisji niezorganizowanej są klimatyzatory i agregat chłodniczy eksploatowane na Terminalu.

Na Terminalu nie prowadzi się pomiarów ani szacowania emisji chwilowej niezorganizowanej. Wielkość emisji szacowana jest na podstawie wskaźników. Środki zapobiegawcze stosowane w celu ograniczenia emisji opisane zostały w dalszej części opracowania.

6.2 Wytwarzanie odpadów - gospodarka odpadami na Terminalu

Gospodarka odpadami na terminalu po realizacji przedsięwzięcia będzie kontynuowana zgodnie z obowiązującym na Terenie Terminala pozwoleniem wydanym z upoważnienie Marszałka Województwa Lubelskiego przez p.o. Dyrektora Departamentu Rolnictwa Środowiska Urzędu Marszałkowskiego w Lublinie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych powyżej 1 Mg rocznie (decyzja z dnia 5 lipca 2013r, znak: RŚ-V.7243.19.2018.RS). Rodzaj odpadów powstających w związku z funkcjonowaniem TP przedstawione zostały w dalszej części opracowania (rozdział 13).

6.3 Gospodarka wodno-ściekowa prowadzona na Terminalu

Terminal zaopatrywany jest w wodę do celów socjalno- bytowych, p.poż. i gospodarczych z sieci wodociągu miejskiego w oparciu o stosowną umowę.


Dla potrzeb technologicznych terminala paliw woda jest zużywana do:


- celów grzewczych,
- zraszania zbiorników,
- zasilania zbiorników ppoż.,

Sposób zagospodarowania ścieków, wód opadowych i roztopowych oraz metody monitorowania ilości pobieranej wody oraz stosowania środków technicznych mających na celu ograniczenie ilość pobieranej wody na terenie Terminala opisane zostały w rozdziale 13.


6.4 Klimat akustyczny obszaru -aktualne oddziaływanie terminala

Otrzymane w wyniku analizy akustycznej wyniki wskazują, że równoważny poziom dźwięku (A) hałasu emitowanego do środowiska wynikającego z eksploatacji Terminala jest niższy od poziomu dopuszczalnego na terenach chronionych określonych w obowiązującym pozwoleniu zintegrowanym oraz w myśl rozporządzenia


					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	
						Strona: 002
						Arkusze: 27/93

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100		

					Nr zbiornika	Medium	Pojemność [m³]
					1	Olej napędowy	5 000
					2	Benzyna ES95	5 000
					3	Olej napędowy	2 000
					4	Olej napędowy	3 000
					5	Benzyna ES95	500

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status		
Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100						
						Strona: 002
						Arkusz: 29/93

- Terminal Paliw w Lublinie znajdujący się w sieci logistycznej Polskiego Koncernu Naftowego ORLEN S.A. zna i stosuje się do Deklaracji Zapobiegania Poważnym Awariom Polskiego Koncernu Naftowego ORLEN S.A. jako odpowiednika europejskiej polityki zapobiegania awariom (MAPP – major accident prevention policy) przedstawiającej cele, zadania i zobowiązania przyjęte w PKN ORLEN S.A. w zakresie kompleksowego zarządzania bezpieczeństwem w tym przede wszystkim zapobiegania poważnym awariom przemysłowym.

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100		
					Arkusz: 31/93		

Ponadto na terenie terminala obowiązuje szereg instrukcji, wytycznych i środków organizacyjnych podnoszących poziom bezpieczeństwa tj.:

1. Instrukcja Bezpieczeństwa Pożarowego.
2. Instrukcje stanowiskowe.
3. Instrukcja BHP.
4. Instrukcja Ochrony Środowiska.
5. Dokument Zabezpieczenia Przed Wybuchem.
6. Wybrane procedury Zintegrowanego Systemu Zarządzania PKN ORLEN S.A.
7. Wybrane akty organizacyjne obowiązujące w PKN ORLEN S.A.

Na Terminalu paliw w PKN ORLEN S.A. obowiązuje zbiór zasad ogólnych dla zapobiegania poważnym awariom i zapewnienia bezpieczeństwa procesów.

6.8.1 Tryb postępowania w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej, opisany w Programie Zapobiegania Awariom, katastrofy naturalnej oraz katastrofy budowlanej

Awarye przemysłowe

W Programie Zapobiegania Awariom dla Terminala Paliw w Lublinie PKN ORLEN S.A. oraz Instrukcji postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz działań związanych ze zwalczaniem jej skutków, opisany został tryb postępowania w przypadku zaistnienia zdarzenia awaryjnego, w tym:


- sposób powiadamiania odpowiednich służb,
- sposób postępowania w celu zapewniania zdrowia pracowników oraz minimalizacji wpływu na środowisko,
- pomoc innych podmiotów w celu ograniczenia skutków poważnej awarii,
- miejsca magazynowania odpadów wytworzonych w wyniku zwalczania skutków poważnej awarii,
- ustalenia przyczyn poważnej awarii,
- sposób zwalczania skutków awarii.

Katastrofy naturalne

Zgodnie z Ustawą z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (t.j. Dz. U. z 2017, poz. 1897) przez katastrofę naturalną rozumie się zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu. Katastrofę naturalną lub awarię techniczną mogą wywołać również zdarzenia w cyberprzestrzeni oraz działania o charakterze terrorystycznym.

W odniesieniu do wnioskowanej inwestycji najbardziej prawdopodobnymi zdarzeniami związanymi z działaniem sił natury (które mogą stanowić zagrożenie dla Zakładu) będą:

- wyładowania atmosferyczne,
- silne wiatry,
- intensywne opady atmosferyczne (deszcz i śnieg),
- długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur (mrozy, upały),

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	
						Strona: 002
						Arkusz: 32/93


- Właściwe parametry obliczeniowe, konstrukcje obiektów.
- Materiały odpowiednio dobrane pod kątem zmienności pogodowej (występującej w Polsce), z uwzględnieniem odporności, trwałości przedsięwzięcia w warunkach wystąpienia np. wzrostu temperatury, długotrwałych mrozów.
- Obszar planowanego przedsięwzięcia włączony zostanie w istniejący system obiektów technologicznych oraz infrastrukturę techniczną PKN ORLEN S.A.
- Separatory substancji ropopochodnych zostaną objęte stałą kontrolą stanu technicznego.

Zgodnie z Art. 73 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186) „Katastrofą budowlaną jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów”. Tego typu zniszczenia najczęściej powodowane są:

- W przypadku wystąpienia katastrofy budowlanej na terenie terminala zostanie przeprowadzona:

- ewakuacja osób z zagrożonego terenu i obiektu,
- wyłączone zostaną instalacje, w tym elektryczne i wodne,
- zorganizowana zostanie doraźna pomoc poszkodowanym i zabezpieczony teren katastrofy,
- powiadomione zostaną właściwe organy, instytucje oraz wyspecjalizowane służby ratownicze,
- po przybyciu służb ratowniczych kierujący do tego momentu akcją ratowniczą przekaze wszystkie informacje dotyczące zdarzenia, także plan sytuacyjny obiektu kierującemu służbami ratowniczymi.

- właściwe parametry obliczeniowe i konstrukcyjne obiektów,
- dobór wykonawców prac z wieloletnim doświadczeniem, szeroką wiedzą techniczną, specyfikujących się w wykonywaniu podobnego rodzaju prac,
- zastosowanie wysokiej jakości materiałów, urządzeń cechujących się dużą niezawodnością,
- kontrole stanu technicznego,
- obchody prowadzone w trakcie normalnej pracy.

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rws.: 7036-B-51-T-100		
						Arkusz: 33/93	

Analizę potencjalnego wpływu planowanego przedsięwzięcia na klimat przeprowadzono zgodnie z zaleceniami Poradnika dotyczącego włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko opublikowanego przez Komisję Europejską (wyd. 1 Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Environmental Impact Assessment, tłumaczenie GDOŚ, 2014).

Odpowiedź: Tak

2. Pytanie: Czy będzie pochłaniało czy generowało wysokie temperatury?

Odpowiedź: Nie

3. Pytanie: Czy będzie emitowało lotne związki organiczne (LZO) i tlenki azotu (NOx) i przyczyniało się do tworzenia ozonu troposferycznego w ciepłe i słoneczne dni?

Odpowiedź: Nie

Uzasadnienie: W wyniku realizacji przedsięwzięcia nie powstanie nowy emitent ani inne źródło, z którego LZO będą odprowadzane do atmosfery. Istniejące zbiorniki magazynowe medium o wysokiej prężności par zarówno aktualnie jak po zrealizowaniu inwestycji podpięte będą do instalacji VRU.

4. Pytanie: Czy fale upałów mogą mieć wpływ na przedsięwzięcie ?

Odpowiedź: Tak

Uzasadnienie: Emisja ze zbiorników magazynowych może występować w związku z oddechami zbiornika tzw. „mały oddech”, który związany jest z dobowymi wahaniami temperatury. Emisja z oddechów dotyczy głównie benzyn, ze względu na wysoką prężności. Zbiorniki magazynowe benzyn podpięte są i będą do instalacji VRU. Prężność par olejów jest kilkaset razy niższa niż prężność par benzyn, stąd emisja par węglowodorów podczas obrotu olejem napędowym jest znikoma i nie ma wpływu na stan zanieczyszczenia powietrza. Nowe przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na zmiany klimatu.

5. Pytanie: Czy zwiększy ono zapotrzebowanie na energię i wodę do chłodzenia?

Odpowiedź: Nie


Uzasadnienie: Inwestycja nieznacznie wpłynie na pobór energii. Brak wykorzystania wody chłodniczej.


6.

a. **Pytanie:** Czy materiały użyte do budowy będą odporne na wysokie temperatury (czy też np. ulegną odkształceniom)? Czy proponowane przedsięwzięcie będzie zagrożone z powodu burz i silnych wiatrów? Czy materiały użyte do budowy będą odporne na działanie niskich temperatur?

Odpowiedź: Tak

b. **Pytanie:** Czy na proponowane przedsięwzięcie mogą mieć wpływ krótkie okresy niezwykle zimnej pogody, zamieci śnieżnej lub ujemnych temperatur? Czy lód może wpłynąć na funkcjonowanie przedsięwzięcia? Czy w czasie fal chłodu zapewniono dostęp przedsięwzięcia do energii, wody, transportu i sieci ICT? Czy duże opady śniegu mogą mieć wpływ na stabilność konstrukcji? Czy proponowane

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 34/93

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 35/93

7. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko

7.1 Opis istniejącego stanu środowiska w rejonie lokalizacji inwestycji

Terminal Paliw 51 w Lublinie położony jest w południowej części miasta Lublin w dzielnicy Wrotków przy ul. Zemborzyckiej 116 b. Przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane na działkach ewidencyjnych o numerach 63/13, 64/5 o łącznej powierzchni 4,40 ha, obręb ewidencyjny 43 - Wrotków, jednostka ewidencyjna Lublin.

Na przedmiotowej działce znajduje się instalacja do przyjmowania, magazynowania oraz wydawania paliwa. Oprócz paliw na Terminalu istnieje możliwość przyjmowania, magazynowania i dozowane dodatków uszlachetniające do paliw (benzyny i oleje napędowe) oraz bioestrów (oleje napędowe). Obszar planowanej realizacji znajduje się w dzielnicy przemysłowej miasta Lublina. Północno wschodnia część terminala sąsiaduje z terenem zakładu MPWiK w Lublinie.

Teren Terminala jest zagospodarowany i uzbrojony. Zlokalizowane są tu m.in: istniejące zbiorniki, podpory, wysepki nalewcze, taca, drogi i inne nawierzchnie utwardzone oraz infrastruktura podziemna. Część terenu zajmują trawniki. W związku z realizacją inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów. W przypadku zaistnienia takiej potrzeby uzyskane zostaną stosowne pozwolenia. Dla obszaru nie został ustanowiony Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

7.2 Warunki geologiczne


Terminal paliw płynnych zlokalizowany jest w makroregionie Wyżyna Lubelska, mezoregionie Wyżyna Giełczewska, w zasięgu którego występują opoki i margle górnokredowe oraz gezy paleoceńskie. Zalegają one na powierzchni terenu lub pod cienkim nakładem utworów czwartorzędowych.


Na podstawie wierceń badawczych wykonanych dla potrzeb niniejszej dokumentacji w styczniu br. rozpoznano budowę geologiczną obszaru badań do głębokości 3,0 ÷ 7,0 m ppt. Budowa geologiczna została zilustrowana dołączonymi przekrojami geotechnicznymi (Zał. Nr 5). W budowie podłoża udział biorą czwartorzędowe rodzime grunty drobnoziarniste (spoiste), grunty bardzo gruboziarniste (kamieniste) oraz grunty antropogeniczne. Przykryte są one od góry warstwą humusu (gleby) oraz miejscowo kostką betonową oraz betonem. Po analizie warunków geotechnicznych stwierdzić należy, że badany obszar charakteryzuje prostymi się warunkami gruntowymi, a projektowaną inwestycję proponuje się zaliczyć do III kategorii geotechnicznej¹.


W podłożu wydzielono 4 warstwy geotechniczne:

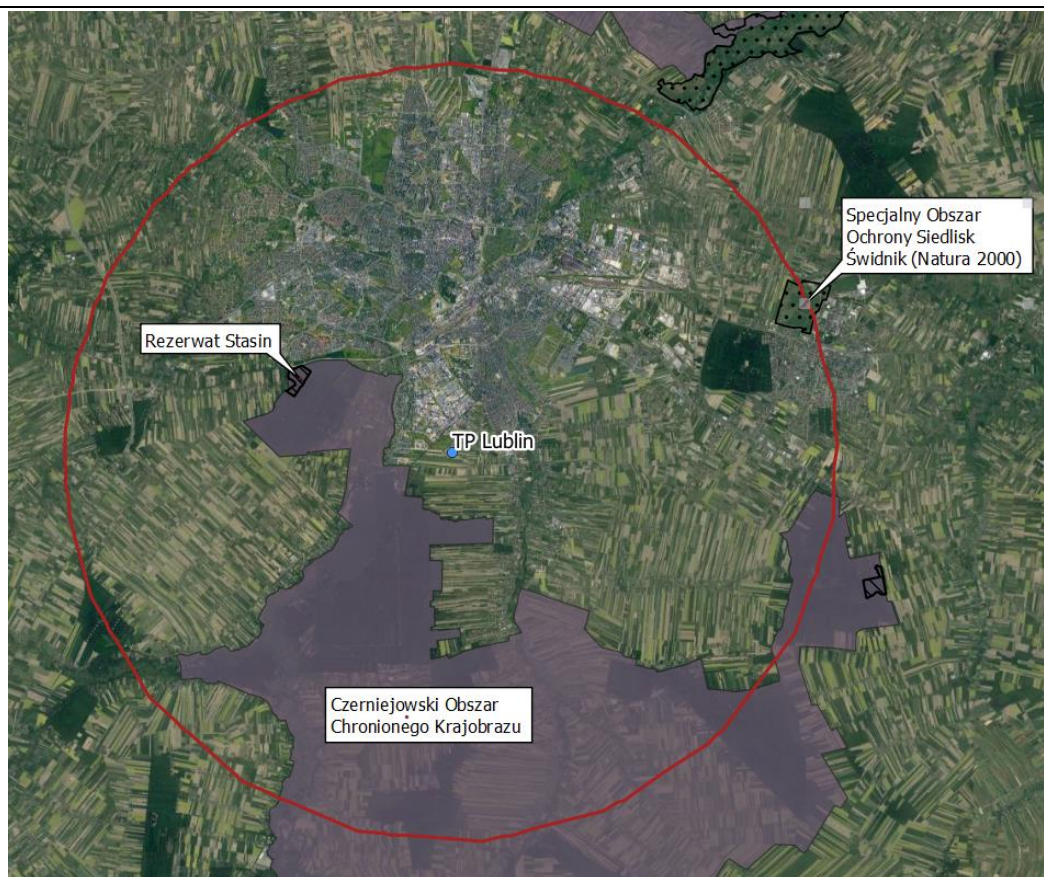
- 1 w gruntach antropogenicznych (nasypach budowlanych) – N,
 - Warstwa N – grunty antropogeniczne (nasypy budowlane) w postaci piasku średniego. Została ona stwierdzona we wszystkich otworach badawczych na głębokości 0,2 m ppt. Miąższość tej warstwy wynosi 0,5 m.
- 2 w gruntach rodzimych drobnoziarnistych (spoistych) – B1, B2,
 - Warstwa B1 – gliny pylaste (gliny) ze żwirem, gliny pylaste (gliny) z kamieniami w stanie zwartym. Zostały one stwierdzone we wszystkich otworach badawczych na głębokości 1,2 ÷ 3,5 m ppt.

¹ Dokumentacja geologiczno-inżynierska określająca warunki gruntowo-wodne w związku z rozbudową pojemności magazynowej Terminala Paliw PKN ORLEN S.A. przy ul. Zemborzyckiej 116B w Lublinie (Ostrzeszów, 2019) .

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 36/93

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100		


					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 38/93



Rysunek 6. Formy ochrony przyrody w zasięgu 10 km od terenu objętego inwestycją

- Czerniejowski Obszar Chronionego Krajobrazu - ustanowiony Uchwałą Nr XI/56/90 WRN w Lublinie z dnia 26.02.1990 r. w sprawie utworzenia systemu parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu na terenie woj. lubelskiego (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 13, poz. 14) oraz Rozporządzeniem nr 40 Wojewody Lubelskiego z dnia 17 lutego 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Lub. z 31 marca 2006 r. Nr 65, poz. 1225), który obejmuje swym zasięgiem fragment doliny Bystrzycy poniżej torów kolejowych Lublin – Warszawa z lasami „Stary Gaj” i „Dąbrowa”,
- Rezerwat Stasin (Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 03 grudnia 1981 r., MP nr 29, poz. 271 § 6), położony na terenie lasu „Stary Gaj” (w jego północnozachodniej części), o powierzchni 24,31 ha. Celem ochrony jest stanowisko brzozy czarnej (188 okazów) rosnącej na siedlisku lasu świeżego, z dominacją brzozy brodawkowatej i dużym udziałem osiki i grabu oraz lipy i dębu. W runie stwierdzono występowanie 102 gatunków roślin naczyniowych, w tym prawnie chronionych (m.in.: wawrzynek wilczełyko, parzydło leśne, lilija złotogłów, podkolan zielonawy, gnieźnik leśny) i 19 gatunków ptaków chronionych (m.in.: grubodziób, muchówka żałobna, dzięcioł duży, wilga) oraz chronionego gatunku grzyba (sromotnik bezwstydnny);

Zakres planowanego przedsięwzięcia zgodnie z opisanym w niniejszym dokumencie zamknie się w granicach działek należących do Terminala Paliw i nie będzie negatywnie wpływać na obszary chronione. Na obszarze przeznaczonym pod przedsięwzięcie nie stwierdzono siedlisk przyrodniczych z Załącznika 1 Dyrektywy Siedliskowej.

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		Strona: 002
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Arkusz: 40/93

7.8 Wody powierzchniowe, podziemne i ujęcia wody oraz właściwości wód

Terminal zaopatrywany jest w wodę do celów socjalno-bytowych, ppoż. i gospodarczych z sieci miejskiej na podstawie umowy zawartej z Miejskim Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Lublinie (nr 166/032606/01/O-3/2007 z dnia 01.03.2007 r.)

7.8.1 Właściwości hydromorfologiczne, fizykochemiczne, biologiczne i chemiczne wód

7.8.1.1 Jednolite części wód podziemnych

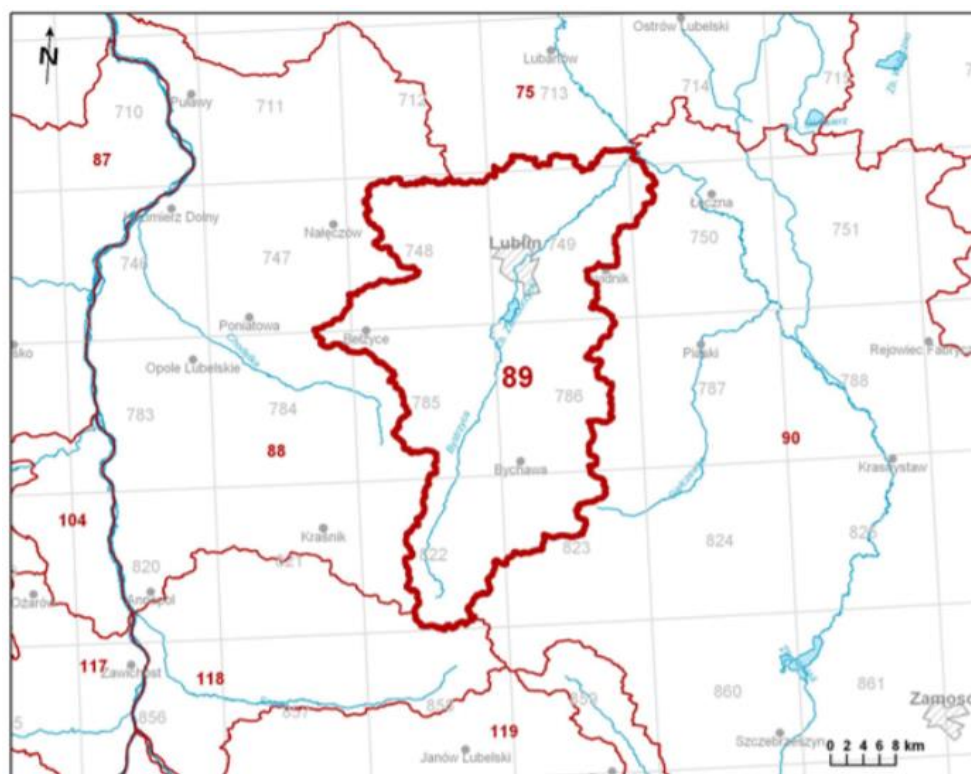
Wg podziału Polski na 172 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) analizowane przedsięwzięcie położone będzie w obszarze jednolitych części wód podziemnych 89.

Tabela 4. Charakterystyka JCWP

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)		Ocena Stanu		Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych
Europejski kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Ilościowego	chemicznego	
PLGW200089	89	dobry	dobry	niezagrożona


Cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) zawarte w Planie Gospodarowania Wodami określone zostały jako osiągnięcie dobrego stanu chemicznego oraz ilościowego lub utrzymanie dobrego stanu chemicznego oraz ilościowego w przypadku JCWPd o stwierdzonym stanie dobrym.

Wg karty informacyjnej JCWPd nr 89 stan ilościowy i chemiczny oceniony został jako dobry, tym samym nie stwierdzono zagrożenia dla nieosiągnięcia wyznaczonych dla JCWPd celów środowiskowych w rozumieniu Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW). Szacunkowe zasoby wód podziemnych ww. części dostępne do zagospodarowania wynoszą 203445 m³/d, przy czym wykorzystanie zasobów oceniono na poziomie 34,2%.



Rysunek 7. Graficzna lokalizacja zasięgu JCWPd nr 89

Źródło: www.pgi.gov.pl

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 41/93

Planowana inwestycja nie będzie uciążliwa dla jakości wód gruntowych i podziemnych analizowanego JCWPd.

7.8.1.2 Jednolite części wód powierzchniowych

Planowana inwestycja położona jest w obszarze jednolitych części wód powierzchniowych oznaczonych kodem PLRW20001524699 „Bystrzyca od zb. Zemborzyckiego do ujścia”. W poniższej tabeli przedstawione zostały wyniki monitoringu, przeprowadzone w 2017 roku dotyczące Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) w zasięgu której znajduje się inwestycja.

Tabela 5. Wyniki badań monitoringowych JCWP (Źródło: WIOŚ, 2017)

Nazwa JCWP	Nazwa reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Stan chemiczny	Stan/potencjał ekologiczny	Ocena JCWP
PLRW20001524699	Bystrzyca od zb. Zemborzyckiego do ujścia	IV	Poniżej stanu dobrego	Słaby stan ekologiczny	Zły stan wód

Wnioskuję się, że zamierzenie inwestycyjne nie będzie negatywnie wpływać na JCWP. Nie zagraża również osiągnięciu przez nie celów środowiskowych wyznaczonych w Planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły.


Cele środowiskowe dla części wód zostały sformułowane na podstawie wartości granicznych poszczególnych wskaźników fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych, które wskazują na aktualny stan chemiczny i ekologiczny wód. Szczegółowy opis celów środowiskowych znajduje się w rozdziale „17.2. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”.

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

W obszarze lokalizacji przedsięwzięcia nie stwierdzono obecności dóbr kultury materialnej podlegających ochronie, w tym zwłaszcza zabytków i pomników historii podlegających ochronie w oparciu o ustawę z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 282). Teren projektowanej inwestycji nie jest położony w strefie ochrony stanowisk archeologicznych. Obiekty zabytkowe nie znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego przedsięwzięcia.

9. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane

Krajobraz terenu realizacji inwestycji ma charakter przemysłowy. TP zlokalizowany jest w dzielnicy przemysłowej miasta Lublin. Teren Terminala jest zagospodarowany i uzbrojony. Zlokalizowane są tu m.in: istniejące zbiorniki, podpory, wysepki nalewcze, taca, drogi i inne nawierzchnie utwardzone oraz infrastruktura podziemna, przez co planowana inwestycja nie będzie miała znaczenia dla obecnego charakteru terenu. Zgodnie ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dzielnicy, w której znajduje się terminal jest dzielnicą o charakterze przemysłowym i mieszkaniowym.

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusze: 42/93



- Tereny aktywności gospodarczej, przemysłowej, bazy składy, magazyny/ usługowe
- Tereny aktywności gospodarczej: przemysłowej, bazy, składy, magazyny
- Tereny infrastruktury
- Zieleń nadrzeczna i łąkowa
- Przestrzenie otwarte – rolnicze, wypoczynkowe, nieużytki, zieleń nieurządzona
- Elektrociepłownie
- Obiekty, które mogą spowodować nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska, w tym zakłady pracy szczególnie niebezpieczne pod względem pożarowym i wybuchowym
- Tereny usługowe
- Tereny obiektów handlowych wielkopowierzchniowych – rejony w lokalizacji
- Tereny zabudowy wielorodzinnej
- TP Lublin

Rysunek 8. Fragment mapy studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Lublin (kierunki) z zaznaczonym terenem Terminala Paliw Lublin 51

10. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002
						Arkusz: 43/93

oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanymi przedsięwzięciami

Przedmiotowe przedsięwzięcie dotyczy budowy nowego zbiornika magazynowego na olej napędowy wraz z infrastrukturą towarzyszącą na terenie czynnego Terminala Paliw w Lublinie przy ul. Zemborzyckiej 116b.

Na terenie TP, oraz w jego sąsiedztwie nie są obecnie planowane żadne inne przedsięwzięcia, dla których uzyskana została decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach. Informacje te zostały zweryfikowane z prowadzoną przez GDOŚ⁴ bazą danych o ocenach oddziaływania na środowisko (baza danych ooś) oraz wykazem prowadzonym przez Ministra Klimatu⁵.

W związku z powyższym, nie przewiduje się kumulowania oddziaływań planowanego przedsięwzięcia z innymi. Przeprowadzone obliczenia nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych zarówno w przypadku modelowania substancji w powietrzu z uwzględnieniem obecnego tła jak analizy akustycznej.

11. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową

Projektowane przedsięwzięcie nie służy poprawie lub ochronie środowiska. Nie będzie również związane z koniecznością wprowadzenia dużych zmian w środowisku poprzez przekształcenie nieużytkowanego do tej pory terenu. Przedsięwzięcie planowane jest na terenie istniejącej już instalacji. Brak realizacji przedsięwzięcia będzie skutkował korzystaniem z instalacji magazynowania i nalewu paliw Terminala w niezmieniony sposób.


Realizacja inwestycji pozwoli inwestorowi nie tylko zwiększyć wolumen magazynowanych na TP produktów i obrót nimi, ale również zwiększy bezpieczeństwo prowadzonych procesów poprzez dostosowanie do obecnie obowiązujących przepisów w tym przepisów ppoż. oraz przepisów wydanych na podstawie 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. z 2014 r. poz. 1853) w kontekście lokalizacji we wspólnym obwałowaniu. Ponadto w ramach zadania planowane jest połączenie przestrzeni oparowej zbiorników 3 i 4 (patrz: plan sytuacyjny) do instalacji VRU.

Realizacja inwestycji nie będzie miała wpływu na klimat akustyczny oraz przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu. Inwestycja odznacza się niską emisją hałasu do środowiska oraz niską emisją zanieczyszczeń do atmosfery, a nawet wpłynie korzystnie na jej ograniczenie poprzez nową instalację VRU o niemal 100% skuteczności, ponadto nie będzie miała wpływu na obowiązujące na terenie TP pozwolenia na wytworzenie odpadów. Prężność par magazynowanego medium w nowym zbiorniku (ON), jest znacznie mniejsza niż magazynowanej na TP benzyny, co związane jest ze znikomą ilością emisji do atmosfery.

Brak realizacji inwestycji nie oznacza braku oddziaływań na środowisko omawianego terenu.

⁴ <http://bazaoos.gdos.gov.pl/> (dostęp z dnia 30.03.2020).

⁵ <https://wykaz.ekoportal.pl/> (dostęp z dnia 30.03.2020).

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 44/93

12. Opis analizowanych wariantów przedsięwzięcia

12.1 Wariant proponowany przez wnioskodawcę oraz racjonalny wariant alternatywny

Z uwagi na lokalizację inwestycji na terenie TP oraz zgodności sposobu przeznaczenia terenu ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Lublin, jako terenów aktywności gospodarczej: przemysłowe, bazy, składy, magazyny, oraz wieloletniej eksploatacji TP nie przewiduje się wystąpienia konfliktów społecznych w związku z jej realizacją.

Niniejsze przedsięwzięcie proponowane przez wnioskodawcę pozwoli na zwiększenie pojemności magazynowej TP oraz dostosowanie instalacji do obowiązujących przepisów ppoż. oraz 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. z 2014 r. poz. 1853) w kontekście lokalizacji we wspólnym obwałowaniu, przez co zwiększy się bezpieczeństwo prowadzonych na terminalu procesów. Ponadto w ramach zadania dostosowane do magazynowania benzyny zostaną zbiorniki 3 i 4 (patrz: plan sytuacyjny), które do tej pory pełnią funkcje magazynowania ON. W celu ograniczenia przedostawania się do atmosfery węglowodorów zbiorniki te zostaną podpięte do instalacji VRU.

Rozważanym wariantem realizacji przedsięwzięcia było jej wykonanie zgodnie z opisem przedstawionym w rozdziale 4 z pominięciem zabudowy nowej instalacji VRU. Jednak ze względu na obowiązujące w PKN Orlen S.A. procedury, wytyczne projektowe oraz zachowanie standardów jakości środowiska wariant ten został odrzucony na etapie tworzenia koncepcji projektu. Rozdział 13.2.1.1 opisuje wielkość emisji w stanie istniejącym (skuteczność VRU 99,43%) oraz po realizacji inwestycji (skuteczność VRU 99,8%).

12.2 Wariant najkorzystniejszy dla środowiska


Realizacja przedmiotowej inwestycji (zgodnie z proponowanym przez Wnioskodawcę rozwiązaniem) stanowi najkorzystniejszy wariant dla środowiska naturalnego. Jest to realizacja proekologiczna pozwalająca na bezpieczny z punktu widzenia ochrony środowiska sposób magazynowania i obrót produktami naftowymi.

Realizacja przedsięwzięcie nie wpłynie na przekroczenia standardów jakości środowiska w otoczeniu TP. Szczegółowy opis wpływu inwestycji na środowisko opisany został w rozdziale 13.2.

13. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko

Ryzyko wystąpienia poważnych awarii opisane zostało w rozdziale „Ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu”.

Ze względu na klasyfikację TP jako zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (t. j. Dz.U. 2016 poz. 138), instalacja posiada procedury postępowania na wypadek zaistnienia zdarzeń mających wpływ na środowisko, należą do nich m.in.:

Nazwa do historii:					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 45/93

- Szybka identyfikacja sytuacji awaryjnej za pomocą automatyki,
- Reakcja automatyki zabezpieczeniowej,
- Detekcja uwolnień za pomocą systemu alarmowego,
- Odcięcie dopływu substancji do punktu uwolnienia,
- W razie potrzeby awaryjne wyłączenie zasilania danej instalacji lub jej części,
- Reakcja systemu przeciwdziałania zagrożeniu, w tym o ile możliwe niedopuszczenie do wydostania się substancji niebezpiecznych poza obręb instalacji,
- Powiadomienie Państwowej Straży Pożarnej,
- Ograniczenie skutków uwolnienia substancji niebezpiecznych w możliwie jak najkrótszym czasie (nieprzekraczającym 5 minut).

Źródłem zanieczyszczenia środowiska mogą być media znajdujące się w aparatach i urządzeniach tworzących instalację TP, w tym:


- Benzyna ES 95 i SP98,
- Olej napędowy,
- Estry metylowe wyższych kwasów tłuszczowych,
- Dodatki uszlachetniające do paliw,
- Znacznik/barwnik do ONG,
- Paliwo JET – A1 jako absorbent instalacji OPB,
- Węgiel aktywny jako adsorber instalacji OPB,
- Glikol propylenowy jako medium robocze pompy próżniowej instalacji OPB,
- Oleje i smary eksploatacyjne zabudowanych urządzeń.

Na TP mogą wystąpić sytuacje pracy terminala w warunkach odbiegających od normalnych mające wpływ na środowisko, które są skutecznie minimalizowane i ograniczane przez stosowanie m.in. odpowiednich zaawansowanych technologii, zabezpieczeń, materiałów oraz procedur. Przewidywana nienormalność procesów na TP może pojawić się w przypadkach opisanych w tabeli :

Tabela 6. Przewidywana nienormalność procesów na TP Lublin oraz sposób postępowania w przypadku wystąpienie warunków odbiegających od normalnych⁶

Nienormalność procesu	Sposób postępowania
brak powietrza AKPiA,	W przypadku braku powietrza AKPiA konieczne jest przejście na sterowanie ręczne lub do czasu usunięcia awarii należy wstrzymać proces napełniania zbiorników i nalewania paliw do autocystern.
Brak zasilania w energię elektryczną	W przypadku braku zasilania w energię elektryczną włącza się system zasilania awaryjnego „UPS” obejmujący serwer bazy danych oraz serwer obiektowy. Zasilanie rezerwowe zapewnia działanie urządzeń i systemów dystrybucji paliw przez około 120 minut. Do czasu usunięcia awarii należy wstrzymać proces rozładunku bioestrów, dodatków i paliw na frontach rozładunkowych oraz proces nalewania paliw do autocystern na wysepkach frontu nalewczego. W czasie pracy systemu

⁶ Program Zapobiegania Awariom Dla Terminala Paliw W Lublinie, PKN Orlen, marzec 2019r.

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	
						Strona: 002
						Arkusze: 46/93

Nienormalność procesu	Sposób postępowania
	awaryjnego zasilania możliwe jest prowadzenie normalnej dystrybucji produktów.
Awaria systemu sterowania	Awaria systemu sterowania spowoduje konieczność przejścia na sterowanie ręczne / zatrzymanie instalacji.
Awaria podstawowych maszyn wirujących	Awaria podstawowych maszyn wirujących takich jak pompy może być spowodowana np. dostaniem się ciała obcego do rurociągu ssawnego pompy lub suchobiegiem pompy. Prowadzi to do wzrostu temperatury i zatarcia pompy. Awaria taka spowoduje konieczność zatrzymania poborów ze zbiornika lub wydawania paliw na frontach nalewczycy. Uszkodzony układ wyłącza się z instalacji i oddaje się do serwisu. W przypadku obecności pompy rezerwowej, zostaje ona załączona i praca Instalacji przebiega bez zakłóceń.
Nieszczelność instalacji	Nieszczelności układów mediów nie wymagają natychmiastowego wyłączenia z ruchu całości instalacji. Decyzję o dalszej pracy / wyłączeniu instalacji podejmuje Dyspozytor w sterowni i / lub Kierownik Terminala Paliw. Ewentualne nieszczelności układów w zależności od ich lokalizacji i wpływu na proces wydawania dodatków do paliw powinny być likwidowane przy częściowo lub całkowicie zatrzymanej pracy Instalacji.
Pożar	W przypadku pożaru na Terminalu Paliw instalacja powinna być niezwłocznie zatrzymana, co polega na natychmiastowym zaprzestaniu przyjmowania i wydawania paliw, dodatków do paliw i bioestrów. Dalsze postępowanie zgodnie z „Instrukcją Bezpieczeństwa Pożarowego”.
Awarie instalacji współpracujących	Decyzję o zatrzymaniu/wyłączeniu w takim przypadku podejmuje Dyspozytor/Kierownik Terminala Paliw po ocenie sytuacji

Sytuacje awaryjne przy regularnej i prawidłowej obsłudze terminala są podyktowane działaniem tzw. „siły wyższej”. Ryzyko awarii występuje zawsze jako nieprzewidziane i trudne do określenia, nagłe zdarzenie doprowadzające do zniszczenia części instalacji i najbliższego środowiska. Rozwój sytuacji w czasie trwania awarii może przebiegać w sposób nieprzewidywany. Sytuacje awaryjne, ich potencjalne źródło oraz przewidywany skutek przedstawia poniższa tabela.



					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A/ Terminal Paliw w Lublinie	
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002	
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Arkusz: 47/93

Tabela 7. Potencjalne źródło sytuacji awaryjnej oraz przewidywany skutek jej wystąpienia


Komponent środowiska	Sytuacja awaryjna	Obiekt technologiczny	Przewidywany skutek
Zanieczyszczenie powietrza	Pęknięcie rurociągu zasilającego zbiornik magazynowy	Rurociągi	Uwolnienie substancji do otoczenia, emisji oparów do atmosfery
	Rozszczelnienie rurociągu zasilającego zbiornik magazynowy		
	Otwarcie zaworu spustowego przestrzeni między ścianą osłonową a ścianą zbiornika		
	Rozszczelnienie w obrębie szczelnych tac (wada materiałowa, korozja, przekroczenie parametrów technicznych)		
	Awaria czujnika wysokiego poziomu	Zbiorniki	Przelanie zbiornika – wyciek do przestrzeni między płaszczowej
	Uszkodzenie płaszcza zbiornika		Wylanie paliwa do przestrzeni między płaszczowej
	Uszkodzenie armatury między płaszczowej		Emisja oparów do atmosfery
	Zamknięta przepustnica na rurociągu oparów ze zbiornika do rurociągów		
	Nieprawidłowa praca zaworów oddechowych		
	Przeciążenie instalacji OBP w przypadku zasilania dwóch źródeł		Rozładunek cystern kolejowych
	Rozszczelnienie węża elastycznego	Wyciek paliwa na tacę, emisja oparów do atmosfery	
	Rozszczelnienie cysterny kolejowej		Załadunek autocystern
	Uszkodzenie ramienia nalewu oddolnego	Instalacja OPB	
	Zbyt niski poziom glikolu lub JET-A, przekroczenie parametrów procesowych		Przekroczenie stężenia węglowodorów w zrzucie do atmosfery
	Zawodnienie glikolu. Pojawienie się węglowodorów nad glikolem		
Zła regulacja obiegu absorbentu			
Zanieczyszczenie powietrza, możliwe zanieczyszczenie gruntu i wód gruntowych	Pożar/ wybuch w obrębie zbiornika	Zbiorniki	Zwiększona emisja oparów do atmosfery, wraz z gazami pożarowymi, możliwy wyciek paliwa poza ścianę osłonową
Zanieczyszczenie gruntu i wód gruntowych	Rozszczelnienie w obrębie szczelnych tac (wada materiałowa, korozja, przekroczenie parametrów technicznych)	Zbiorniki	

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A/ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 48/93

- Bezpieczeństwa pożarowego,
- Szczelności aparatury i urządzeń procesowych,
- Niezawodności działania aparatury i urządzeń procesowych,
- Automatyki procesowej i automatyki zabezpieczeniowej,
- Bezpiecznych systemów pracy i obsługi instalacji procesowych,
- Ochrony środowiska naturalnego.

Zgodnie z zapisami art. 251 pkt1. ustawy Prawo Ochrony Środowiska dla Terminala Paliw został opracowany Program Zapobiegania Awariom, w którym przedstawiono sposoby zapobiegania i ograniczania skutków poważnych awarii przemysłowych, w którym opisane zostały m.in. scenariusze reakcji postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii, sposoby zwalczania skutków poważnych awarii, czy prawdopodobieństwo zagrożenia awarią przemysłową.

Zasady zapobiegania i ograniczania poważnych awarii przemysłowych w BP51	Ogólne sposoby realizacji w zakładzie
Bezpieczeństwo naturalne	Zmiany technologiczne i dążenie do eliminacji niekontrolowanych reakcji chemicznych, upraszczanie rozwiązań projektowych oraz ergonomizacja
Dobra praktyka inżynierska	Stosowanie wymagań technicznych oraz wytycznych w dokumentach normalizacyjnych
Potwierdzanie jakości i właściwości stosowanych substancji procesowych oraz tworzyw i materiałów konstrukcyjnych na zgodność z wymaganiami projektowymi	Badania jakości substancji, sprawdzanie specyfikacji zamówień zgodnie z wymogami technicznymi dla produktów rafineryjnych i petrochemicznych
Separacji	Lokalizacja instalacji produkcyjnych na odrębnych działkach, oddzielanie niebezpiecznych węzłów od pozostałych instalacji, oddzielenia pasów zbiorników magazynowych i manipulacyjnych od instalacji procesowych
Pełna szczelności mechaniczna aparatów i urządzeń	Próby szczelności, detekcja wycieków, stosownie właściwych uszczelnień a także nowych uszczelnień i obudów eliminujących lub ograniczających przecieki, prowadzenie procesów w zakresie ustalonych parametrów operacyjnych z marginesami bezpieczeństwa

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 49/93

Zasady zapobiegania i ograniczania poważnych awarii przemysłowych w BP51	Ogólne sposoby realizacji w zakładzie
Integralna sprawność mechaniczna	Kontrola niezawodności i sprawności wszystkich aparatów, urządzeń i armatury poprzez zarządzanie niezawodnością (wewnętrzne zarządzanie), zapasowe zasilanie mediami energetycznymi
Wielowarstwowość systemów bezpieczeństwa i ochrony	Dobór technicznych środków bezpieczeństwa i ochrony z uwzględnieniem potrzeb i możliwości trzech warstw zabezpieczeń: 1. zapobiegania, 2. ochrony, 3. przeciwdziałania
Kontrola i minimalizacja wszystkich niepożądanych wycieków oraz zapewnienie odpowiednich reakcji systemów bezpieczeństwa i ochrony	Niedopuszczenie do rozwoju scenariusza awaryjnego poprzez właściwe projektowanie i budowę aparatury, detekcja wycieków, ognia i zadymienia, kontrolę operatora stanu technicznego (kontrola działania blokad)
Zamknięte cykle procesowe	Wykonanie projektu w którym stosuje się zawracanie odpadowych i awaryjnych strumieni procesowych a także strumieni energii oraz skolektorowanie zrzutów i zabezpieczenie spustów na wszystkich nowych instalacjach, stosowanie systemów niszczenia odgazów i zabezpieczeń przed przeciekami do środowiska
Identyfikacja i eliminacja źródeł zapłonu oraz właściwego dostosowania urządzeń w kontekście występowania atmosfer wybuchowych	Dobór aparatury elektrycznej do odpowiednich klas wybuchowości (ATEX) oraz innych zabezpieczeń ochronnych
Kontrola, inspekcja i testowanie wszystkich urządzeń technicznych oraz systemów bezpieczeństwa i ochrony	Odbiory aparatów i urządzeń

13.1 Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w fazie budowy

Przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie czynnego Terminala Paliw. Realizacja inwestycji nie będzie wymagała specjalnego przygotowania terenu – nie będzie konieczna wycinka drzew czy niwelacja terenu. Czas przewidziany na realizację inwestycji wynosi około 8 miesięcy.

13.1.1 Emisja substancji do atmosfery

W fazie realizacji przedsięwzięcia występować może niezorganizowana emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, głównymi jej źródłami będą zanieczyszczenia emitowane do atmosfery, powstałe w trakcie prac budowlanych tj.: gazy spalinowe z pracujących maszyn budowlanych. Ich wpływ będzie przemijający. Wykorzystanie sprawnego sprzętu, spełniającego wymogi dopuszczające go do użytku, a także odpowiedni harmonogram prac zagwarantują minimalizację oddziaływania na środowisko.


					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	
						Strona: 002
						Arkuszy: 50/93

Tabela 9. Emisja poszczególnych substancji w czasie budowy obliczona na podstawie uśrednionych wskaźników dla poszczególnych maszyn budowlanych

substancja	wskaźnik [kg/kWh]	Emisja [kg/h]	Emisja [Mg/dobę]
dwutlenek siarki	7,625E-06	0,00381	0,0000915
tlenki azotu	0,012	6,00	0,144
dwutlenek azotu	0,0024	1,20	0,0288
tlenek węgla	0,00435	2,18	0,0522
węglowodory VOCs	0,001125	0,56	0,0135
pył PM10	0,00089	0,45	0,01068
pył PM2,5	0,000975	0,49	0,0117

Emisję związaną z ruchem pojazdów ciężarowych określono według wzoru:

$$E = (n k I)/T$$

T – czas odniesienia emisji.

- $W_{SO_2} = 0,0048 \text{ g/km}$
- $W_{NOx} = 1,78 \text{ g/km}$
- $W_{CO} = 0,44 \text{ g/km}$
- $W_{VOC} = 0,04 \text{ g/km}$
- $W_{PM_{10}} = 0,03 \text{ g/km}$

- Zawartość dwutlenku azotu w spalinach wynosi maksymalnie 20% zawartości tlenków azotu,
- Emisja pyłu zawieszonego PM_{2,5} jest równa emisji pyłu PM₁₀
- Zawartość siarki w paliwie na poziomie 10 mg/kg zgodnie z rozporządzeniem

⁷ Emission estimation technique manual for combustion engines version 3.0, June 2008.


					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100		

Tabela 10. Wyniki obliczeń emisji zanieczyszczeń z ruchu samochodów ciężarowych

substancja	wskaźnik [g/km]	Emisja [g/12h]
dwutlenek siarki	0,0048	0,00
tlenki azotu	1,780	1,26
dwutlenek azotu	0,36	0,26
tlenek węgla	0,44	0,31
węglowodory VOCs	0,04	0,03
pył PM10	0,03	0,02
pył PM2,5	0,03	0,02

Prace budowlane będą prowadzone w obrębie funkcjonującego obiektu, który położony jest w dzielnicy przemysłowej miasta. Emisje z prac budowlanych są emisjami przemijającymi i nie powodującymi z uwagi na wielkość i czas występowania negatywnych skutków środowiskowych na terenach chronionych. Warunkiem korzystania ze środowiska w fazie budowy jest prawidłowa organizacja robót budowlanych, będąca jedynym sposobem minimalizacji wpływu prac budowlanych na stan powietrza atmosferycznego. Przejściowy charakter oddziaływania w fazie budowy pozwala sądzić, że prace związane z realizacją inwestycji będą miały pomijalny wpływ na stan powietrza atmosferycznego.


W trakcie realizacji przedsięwzięcia hałas emitowany do środowiska pochodził będzie z maszyn pracujących na terenie budowy (m.in. koparko-ładowarki, dźwigu, spycharki, wózka widłowego) oraz transportu samochodów ciężarowych (np. wywrotki, betonomieszarki, ciężarówki).


Wielkość emisji hałasu, a co za tym idzie zasięg niekorzystnego oddziaływania akustycznego, zależą będzie od rodzaju wykorzystywanego sprzętu budowlanego i jego stanu technicznego, sposobu prowadzenia robót i etapu realizacji zamierzenia inwestycyjnego.

W trakcie etapu realizacji inwestycji możliwe jest wyszczególnienie etapów budowy, różniących się między sobą m.in. intensywnością prac, używanego sprzętu, a co za tym idzie emisją hałasu pochodzącą z używania ciężkiego sprzętu, w tym:

- Przygotowania terenu pod budowę, w tym organizacja planu i zaplecza budowy,
- Prace ziemne polegające na wykonaniu wykopów,
- Przygotowanie fundamentów pod poszczególne elementy inwestycji,
- Posadowienie obiektów kubaturowych (np. zbiornika),
- Montaż urządzeń i aparatów,
- Prace wykończeniowe.

Hałas powodowany przez transport materiałów i surowców do miejsca budowy za pośrednictwem lokalnych dróg nie będzie miał znaczącego wpływu na klimat akustyczny. Szacuje się, że ilość transportów w ciągu dnia (trasa na budowę i poza jej teren) będzie wynosiła max. 10 transportów na dobę, przy czym część prac w ciągu trwania realizacji będzie wykonywana bez konieczności transportu. Prowadzone prace będą wykonywane w porze dziennej.

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
					Strona: 002		
0	JDW	KST	04.2020	IFA			
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Arkusz: 52/93	

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
					Strona: 002		
0	JDW	KST	04.2020	IFA			
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rws.: 7036-B-51-T-100	Arkusz: 53/93	

jest inwestycja jest wolny od zanieczyszczenia produktami ropopochodnymi⁸. Inwestycja nie będzie kolidowała z punktami obserwacyjnymi zwierciadła wód podziemnych.

Zasięg prowadzonych prac jest ograniczony przestrzennie oraz czasowo. Sposób zaplanowania prac oraz stały nadzór geotechniczny spowoduje, że przyjęte na etapie realizacji inwestycji rozwiązania techniczne nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska wodno-gruntowego.

13.1.5 Gospodarka odpadami

Źródłem powstawania odpadów w czasie realizacji inwestycji będą głównie:

- prace ziemne (tj. wykonanie wykopu pod fundamenty),
- prace montażowe i wykończeniowe,
- cięcie i szlifowanie metali.

Przykłady odpadów powstających podczas realizacji zadania przedstawiono w tabeli 9. Odpady powstające w trakcie realizacji inwestycji zaliczone zostaną do: grupy 17 tj.: Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych). Zaklasyfikowano je zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).


Tabela 11. Rodzaje odpadów mogące powstać w fazie realizacji.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Szacowana masa [Mg]
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	55
17 01 07	Gruz zmieszany	
17 09 04	Gruz zanieczyszczony	
17 02 03	Tworzywa sztuczne	2
17 04 05	Żelazo i stal	12
17 05 03*	Gleba i ziemia, w tym kamienie, zawierające substancje niebezpieczne (np. PCB)	850*
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	

Ponadto w trakcie realizacji inwestycji mogą powstawać odpady z grupy 15, m.in. opakowania z tworzyw sztucznych (15 01 02), opakowania z papieru i tektury (15 01 01), opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (15 01 10*), oraz grupy 20, tj. odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie.

Odpady będą gromadzone w sposób selektywny, nie powodując zagrożenia dla środowiska. Zagospodarowanie wytwarzanych odpadów będzie prowadzone zgodnie z hierarchią w Ustawie o odpadach (Dz.U. 2019, poz. 701 z późn. zm.). Z miejsc powstawania do miejsc gromadzenia będą dostarczane w sposób zapewniający bezpieczeństwo ludzi i środowiska. W trakcie realizacji inwestycji będą prowadzone działania

⁸ Sprawozdanie z prac likwidacyjnych „plamy” produktów naftowych w rejonie ulicy Zemborzyckiej w Lublinie w okresie lipiec-grudzień 2019 r.

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 54/93

mające na celu zapobieganie powstawaniu lub ograniczenie ilości powstających odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z art. 2 pkt 3 ustawy o odpadach, przepisów ustawy nie stosuje się do niezanieczyszczonej gleby występującej w stanie naturalnym, wydobytej w trakcie robót budowlanych, pod warunkiem jej wykorzystania do celów budowlanych na terenie, na którym została wydobyta. Masy ziemne, które nie spełniają tych warunków traktowane będą zgodnie z w/w ustawą, jako odpad. W związku z przewidywaną możliwością wystąpienia zanieczyszczonej gleby/ziemi (głównie węglowodorami) na obszarze przeznaczonym pod zabudowę przedmiotowej Inwestycji w niniejszym opracowaniu podano łączną ilość odpadów o kodzie 17 05 03* i 17 05 04 jako przewidywaną całkowitą ilość ziemi z wykopów. Na etapie sporządzania ROŚ nie można jednoznacznie ocenić czy ziemia ta będzie w ogóle stanowiła i w jakiej części odpad niebezpieczny.

Masy ziemne powstające podczas realizacji inwestycji, będą poddawane ocenie organoleptycznej na zawartość ropopochodnych. Ww. ziemia w przypadku nie przekraczania dopuszczalnych standardów zostanie wykorzystana na terenie terminala lub poza nim do niwelacji terenu. Niewykorzystany nadmiar ziemi zostanie zakwalifikowany, jako odpad o kodzie 17 05 04. W przypadku stwierdzenia przez nadzór geologiczny zanieczyszczenia gruntu, partie skażonej ziemi zostaną zakwalifikowane jako odpad o kodzie 17 05 03. Wykonawca podczas prowadzenia prac ziemnych będzie odkładał odpad na zabezpieczonym folią terenie, do momentu odbioru przez wskazanego przez PKN ORLEN S.A. uprawnionego odbiorcę, posiadającego stosowne w danym zakresie pozwolenia. Prace budowlane podczas realizacji inwestycji będą wykonywane zgodnie z ogólnymi zasadami przyjętymi w PKN ORLEN S.A. Wszystkie firmy obce wykonujące prace na terenie Terminala będą odpowiedzialne za powstające odpady zgodnie z Ustawą o odpadach (tekst jednolity Dz.U. 2019, poz. 701 późn. zm.).

13.1.6 Flora i fauna

Inwestycja realizowana będzie na przekształconym, zainwestowanym, przemysłowym terenie, ubogim przyrodniczo. Miejsce posadowienia nowego zbiornika oraz infrastruktury towarzyszącej wyznaczone zostało w miejscu, w którym nie będzie wymagana niwelacja terenu oraz wycinka drzew i krzewów. Ze względu na małą bioróżnorodność terenu nie przewiduje się uciążliwości spowodowanej np. wzmożonym ruchem pojazdów dla zwierząt bytujących w obrębie inwestycji.


Realizacji inwestycji nie będzie miała wpływu na tereny rolnicze sąsiadujące z TP, oraz bytujące tam gatunki. Oddziaływanie inwestycji na florę i faunę z uwagi na czasowy i mało-powierzchniowy charakter za nieistotne.

13.1.7 Wpływ na obszary chronione

Nie przewiduje się wpływu realizowanej inwestycji na obszary chronione opisane w rozdziale 7.8 niniejszego opracowania.

13.1.8 Wpływ na krajobraz

TP zlokalizowany jest w dzielnicy przemysłowej miasta Lublin. Teren Terminala jest zagospodarowany i uzbrojony. Zlokalizowane są tu m.in: istniejące zbiorniki, podpory, wysepki nalewcze, taca, drogi i inne nawierzchnie utwardzone oraz infrastruktura podziemna, przez co planowana inwestycja nie będzie miała znaczenia dla obecnego charakteru terenu i przemysłowego krajobrazu.

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusze: 55/93

Potencjalne zagrożenia wynikające z realizacji przedsięwzięcia mogą stanowić:

- Zanieczyszczenia powietrza wskutek emisji spalin oraz emisja hałasu w trakcie pracy maszyn lub transportu samochodowego,
- Okresowe utrudnienie lub ograniczenie użytkowania terenu,
- Zagrożenie wypadkami związane ze wzmożonym transportem m.in. materiałów budowlanych.

Uciążliwości powodowane przez emisję hałasu będą okresowe i lokalne, związane z pracą maszyn budowlanych i środków transportu i ograniczone w miarę możliwości do pory dnia.

Wpływ wyżej opisanych uciążliwości na zdrowie i komfort życia ludzi będzie pomijalny.

W trakcie realizacji, projektowane przedsięwzięcie spowoduje nieznaczny wzrost wielkości emisji zanieczyszczeń oraz emisji hałasu do środowiska. Nie przewiduje się jednak generowania negatywnego oddziaływania na dobra materialne ani dziedzictwo kulturowe na etapie realizacji przedsięwzięcia. Analizując odległość planowanej inwestycji (położonej w dzielnicy przemysłowej miasta) od terenów podlegających ochronie konserwatorskiej oraz zasięgi potencjalnego oddziaływania, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania inwestycji na obiekty chronione.

13.2.1 Wpływ na jakość powietrza

W związku z prowadzonym przedsięwzięciem nie powstanie żaden nowy emitor. Obecnie pracujące źródła emisji (kotłownie) będą pracowały w niezmieniony sposób. Ponadto wykonana zostanie modernizacja instalacja OPB do której podpięte zostaną zbiorniki 3 i 4. Wymienione zbiorniki zostaną dostosowane do magazynowania innego niż dotychczas medium (z ON na Pb 95) w związku z dostosowaniem do obecnie obowiązujących przepisów.

W związku z rozbudową wysepek nalewczych poprzez zabudowę nowych ramion nalewczych zmianie ulegnie ilość produktu (ON) wydawanego przez terminal, co może przełożyć się na ruch cystern samochodowych na TP. Inwestycja nie obejmuje przebudowy części rozładunkowej, której obecna wydajność wynosi maksymalnie 4000m³/dobę. Mając na uwadze powyższe do obliczeń emisji liniowej przyjęto założenie, że na Terminalu będzie możliwy załadunek maksymalnie 133 autocystern o pojemności 30 m³ w ciągu doby. Ruch samochodów osobowych na terminalu jest pomijalnie mały i odbywa się głównie w ciągu dnia do obliczeń założono ruch pojazdów osobowych jako 500 pojazdów/rok.

Magazynowanie ON nie jest istotnym źródłem emisji. Prężność par olejów jest kilkaset razy niższa niż prężność par benzyn, stąd emisja par węglowodorów podczas obrotu olejem napędowym jest znikoma i nie ma praktycznie żadnego wpływu na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Ponadto zbiorniki magazynowe są wyposażone w poduszkę gazową, której zadaniem jest utrzymanie stałego ciśnienia w zbiorniku, przez co magazynowanie medium nie ma wpływu na emisję węglowodorów do atmosfery.

Wielkość emisji z przeładunku ON do bilansowania emisji dla potrzeb sprawozdawczości jest obliczana na podstawie wskaźników literaturowych (Atmoterm). Wskaźnik emisji przyjęto jako 1,3 g/Mg przeładowanego paliwa.

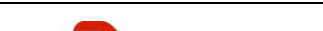
					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002
						Arkusze: 56/93

Tabela 12. Emisja węglowodorów z przeładunku ON/ONG na TP51

etap inwestycji	Przeładunek ON/ONG (obróć roczny [Mg])	wskaźnik emisji (dane literaturowe - wykorzystywane do bilansowania emisji) [g/Mg]	emisja węglowodorów alifatycznych [Mg/rok]
przed realizacją inwestycji	421917,36	1,3	0,548
po realizacji inwestycji	828000	1,3	1,076

13.2.1.1 Metodyka modelowania

Prognostyczny zasięg oddziaływania emitowanych substancji z projektowanej inwestycji określono zgodnie z zał. Nr 3 do Rozporządzenia MŚ w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz.87) określającym referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu. Jako kryterium uciążliwości przyjęto:

- zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem MŚ z dnia 24.08.2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2012.poz.1031), że nie powinny być przekraczane poziomy dopuszczalne wraz z marginesem tolerancji zawarte w tym rozporządzeniu i przyjęte z uwagi na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin,
- zgodnie z Rozporządzeniem MŚ w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2010 nr 16 poz. 87) nie będą przekraczane wartości odniesienia określone w zał. 1; przy czym w wypadku, gdy stężenie powodowane emisją substancji przekracza wartość odniesienia lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, oblicza się częstość przekraczania i uznaje się, że wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona do 1 godziny jest dotrzymana, jeżeli wartość ta nie jest przekraczana więcej niż przez 0,274 % czasu w roku dla dwutlenku siarki oraz więcej niż 0,2 % czasu w roku dla pozostałych substancji.

W celu sprawdzenia czy emisja substancji zanieczyszczających powstających w trakcie eksploatacji Terminala Paliw nie przekracza dopuszczalnych stężeń oraz określenia wpływu emisji na stan jakości powietrza przeprowadzono obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń do powietrza. Obliczenia stężeń powodowanych przez emisję substancji wykonano przy użyciu programu Operat FB (wersja 7.8.0), zgodnym z referencyjną metodyką modelowania substancji w powietrzu, określoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U 2010 nr 16 poz. 87). Do wyznaczenia emisji z kotłów pracujących na terminalu wykorzystano moduł Spalanie programu Operat FB.

Załącznik nr 1 stanowi zbiór danych wprowadzonych do programu Operat FB (wersja 7.8.0) oraz uzyskane w wyniku modelowania wyniki.

Emisja pochodząca z Terminala Paliw

W obliczeniach rozprzestrzeniania się substancji w związku z działalnością TP uwzględnione zostały źródła emisji zorganizowanej (kotłownie) oraz emisji z pojazdów poruszających się po terminalu. Sprawność instalacji odzysku oparów (po zrealizowaniu przedsięwzięcia) będzie wynosiła niemal 100% (99,8%), dlatego emisja węglowodorów za instalacją jest pomijalnie mała i nie ma wpływu na wynik uzyskany w modelowaniu. Porównanie emisji z OPB przed realizacją inwestycji oraz po jej realizacji przedstawia poniższa tabela.


					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002
						Arkusze: 57/93

Tabela 13. Emisja podczas procesu napełniania zbiorników i cystern samochodowych na TP w Lublinie przed i po realizacji przedsięwzięcia

Zadanie	przed realizacją przedsięwzięcia			po realizacji przedsięwzięcia		
	przeładunek [Mg]	skuteczność OPB	emisja [kg/rok]	Przeładunek [Mg]	skuteczność OPB	emisja [kg/rok]
napełnianie zbiorników	152289,136	99,43	1161,014301	252000	99,98	67,41
napełnianie cystern samochodowych	151559,381	99,43	1155,450831	239400	99,98	64,0395

W wyniku realizacji przedsięwzięcia na TP nie powstanie żaden nowy emitor. Ze względu na zmienny ruch pojazdów w ciągu dnia i nocy w obliczeniach zostały wydzielone 2 okresy – okres 1 – dzień (godz. 6-22) – trwający 5840 godzin; okres 2- noc (godz. 22-6) trwający 2920 godzin.

Zgodnie z obowiązującą metodyką dla obliczenia dotrzymania obowiązujących poziomów substancji w powietrzu muszą być spełnione poniższe warunki:

- $S_{mm} \leq 0,1 \times D1$

S_{mm} - najwyższe ze stężeń maksymalnych substancji w powietrzu, dla każdego z emitorów [$\mu\text{g}/\text{m}^3$],

$D1$ - wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu uśredniony dla jednej godziny [mg/m^3].

- $S_a \leq D_a - R$

S_a – najwyższe stężenie średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$],

D_a – wartość odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu uśredniony dla roku [mg/m^3].

R – tło zanieczyszczeń [$\mu\text{g}/\text{m}^3$].

Tabela 14. Zestawienie wartości dopuszczalnych i odniesienia oraz tła zanieczyszczenia atmosfery

Substancja	CAS	D1, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	D_a , $\mu\text{g}/\text{m}^3$	R , $\mu\text{g}/\text{m}^3$
pył PM -10	-	280	40	32
dwutlenek siarki (Ditlenek siarki)	7446-09-5	350	20	5
tlenki azotu jako NO2 (Ditlenek azotu)	10102-44-0,10102-43-9	200	40	18
tlenek węgla	630-08-0	30000	-	-
benzo/a/piren	50-32-8	0,012	0,001	0,0001
węglowodory aromatyczne	-	1000	43	4,3
węglowodory alifatyczne	-	3000	1000	100
Pył PM - 2,5		-	20	22

Tabela 15. Parametry emitorów na terenie TP

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów
		m	m	m/s	K
E1	budynek administracyjny	8	0,25	1,96	288
E2	lokomotywownia	8	0,25	0,172	288
L1	trasa samochody (emitor liniowy)	0,5	dł. 570,4	0	0


					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 58/93

Tabela 16. Zakres obliczeń dla przedstawionego modelu zanieczyszczeń

Zakres pełny	Zakres skrócony
dwutlenek siarki	pył PM -10
tlenki azotu jako NO2	tlenek węgla
benzo/a/piren	węglowodory alifatyczne
Pył PM - 2,5	węglowodory aromatyczne

Wartość odniesienia substancji w powietrzu uśredniona dla jednej godziny jest dotrzymana jeśli stężenie maksymalne substancji w powietrzu jest mniejsze lub równe iloczynowi 0,1 i wartości stężeń dopuszczalnych uśrednionych do 1 godziny (D1).


Nazwa zanieczyszczenia	Suma stężeń max. [µg/m³]	Stęż. dopuszczalne D1 [µg/m³]	Ocena Smm ≤ 0,1x D1	Uwagi
tlenek węgla	13,57	30000	13,57 < 0.1*30000	Brak przekroczeń
Pył PM10	3,95	280	3,95 < 0.1*50	Brak przekroczeń
węglowodory aromatyczne	1,5	1000	1,5 < 0,1*1000	Brak przekroczeń
węglowodory alifatyczne	3,6	3000	3,6 < 0,1*3000	Brak przekroczeń

Dla zanieczyszczeń, dla których warunek $S_{mm} \leq 0,1 \times D1$ nie jest spełniony wykonano obliczenia w zakresie pełnym, tj. z rozkładem stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla roku.

Nazwa zanieczyszczenia	Stężenie średnioroczne (Sa) µg/m³	Da-R µg/m³	Ocena Sa ≤ Da-R	Uwagi
dwutlenek siarki	0,250	<15	Sa ≤ Da-R	Brak przekroczeń
tlenki azotu jako NO2	0,936	<22	Sa ≤ Da-R	Brak przekroczeń
benzo/a/piren	0,000	<0,0009		Brak przekroczeń
Pył PM 2,5	0,067	>0	Sa ≥ Da-R	Wartość dyspozycyjna <0**

**Wartość dyspozycyjna (Da-R) <0. Z otrzymanych z GIOŚ wyników tła zanieczyszczeń (patrz rozdział 7.6) wynika, że aktualne stężenie pyłu zawieszonego PM_{2,5} wynosi 22 µg/m³, przy dopuszczalnym poziomie substancji w powietrzu 20 µg/m³ (poziom dopuszczalny obowiązujący od 2020r.). W przekazanym przez GIOŚ tle uwzględnione są istniejące już instalacje przemysłowe, procesy spalania, niska emisja czy transport drogowy.

Jeśli stężenie średnioroczne jest mniejsze niż Da-R, oznacza to, że spełniony jest warunek dopuszczalnego poziomu substancji w środowisku. Warunek ten spełniają wszystkie substancje poza pyłem PM_{2.5}.

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 59/93

W przeprowadzonym modelowaniu wykazano, że stężenia średnioroczne pyłu PM_{2,5} dla przedmiotowej instalacji (TP) wynosi 0,067 µg/m³, co wskazuje na niewielki (0,34%) udział emisji z instalacji w ogólnym zanieczyszczeniu środowiska. Głównym źródłem pochodzenia pyłu jest tzw. aerozol antropogeniczny, w którym poza emisją przemysłową duży udział ma emisja komunalna (niska emisja z palenisk domowych). Przekroczenia pyłu PM_{2,5} dotyczą w szczególności dużych aglomeracji miejskich, w których problem występuje głównie w okresie chłodnym (grzewczym) ⁹.


					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100		

Tabela 19. Zestawienie stężeń maksymalnych na granicy zakładu oraz najwyższych stężeń maksymalnych w sieci receptorów

Nazwa substancji	Wartości odniesienia		Stężenie Smax [µg/m³]	Roczna maksymalna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 [%]	Stężenie Sa (maksymalne stężenia średnioroczne) [µg/m³]	Stężenie Da-R [µg/m³]	Uwagi
	D1 [µg/m³]	Da [µg/m³]					
dwutlenek siarki (Ditlenek siarki)	350	20	55,8* 80**	0	0,177* 0,25**	<15	Brak przekroczeń
tlenki azotu jako NO2 (Ditlenek azotu)	200	40	21,9* 31,4**	0	0,49* 0,936**	<22	Brak przekroczeń
benzo/a/piren	0,012	0,001	0* 0**	0	0* 0**	<0,0009	Brak przekroczeń
pył PM-10	280	40	1,8* 2,6**	0	0,036* 0,069**	<8	Brak przekroczeń
Tlenek węgla	3000		7,4* 15,4**	0	0,308* 0,601**	-	Brak przekroczeń
węglowodory aromatyczne	1000	43	0,7* 1,5**	0	0,028* 0,056**	<38,7	Brak przekroczeń
węglowodory alifatyczne	3000	1000	1,7* 3,6**	0	0,070* 0,139**	<900	Brak przekroczeń
Pył PM2,5	-	20	1,8* 2,6**	0	0,035* 0,067**	>0	Przekroczenie wartości dyspozycyjnej przed rozpoczęciem realizacji inwestycji (patrz tabela 18)

*najwyższa wartość stężeń maksymalnych w sieci


** maksymalne wartości stężeń na granicy zakładu

Podsumowanie

Przeprowadzona analiza rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu nie wykazała ponadnormatywnych stężeń substancji w środowisku.

Na terenie Terminala stosowane są działania, w tym środki techniczne mające na celu zapobieganie lub ograniczanie emisji substancji do powietrza tj:

- Połączenie w sieć wahałła gazowego wszystkich emitorów i skierowanie oparów do instalacji OPB o skuteczności niemal 100%,
- Dokonywanie okresowych badań sprawności instalacji,
- Przestrzeganie harmonogramu konserwacji i remontów,
- Przeprowadzenie nadzoru przez UDT,
- Bieżące usuwanie wszelkich awarii,
- Wykonywanie wszelkich napraw wyłącznie przez osoby do tego uprawnione.

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A/ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100		

13.2.2 Klimat akustyczny

13.2.2.1 Model rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku

Analizę wpływu na środowisko w zakresie emisji hałasu wykonano na podstawie obliczeń emisji hałasu do środowiska programem komputerowym IMMI 2019 zgodnie z metodyką w oparciu o normę XP S 31-133 i ISO 9613-2 zalecaną przez dyrektywę UE i metodykę referencyjną.

W obliczeniach uwzględniono wszystkie istotne źródła hałasu zlokalizowane na terenie TP Lublin. Obliczenia emisji hałasu wykonano dla normowego przedziału czasu odniesienia:

- w porze dziennej tj. w godz. 6:00÷22:00 - dla 8 najmniej korzystnych godzin kolejno po sobie następujących,
- w porze nocnej tj. w godz. 22:00 ÷ 6:00 – dla 1 najmniej korzystnej godziny.

Obliczenia emisji hałasu do środowiska przeprowadzono w oparciu o bazę danych źródeł hałasu przygotowaną w programie IMMI.

Obliczenia wykonano w:

- punktach odbiorczych (receptorach) zlokalizowanych w otoczeniu TP Lublin, w tym w punktach odbiorczych na terenach chronionych akustycznie (zabudowa zagrodowa), położonych najbliżej TP - przy ulicy Aleksandra Świętochowskiego
- w regularnej siatce obliczeniowej z krokiem 20 × 20 m, na wysokości 4 m (wysokość względna).

Dane wejściowe (istotne źródła hałasu) modelu obliczeniowego stanowi załącznik nr 2 do opracowania.

Dane wykorzystane do obliczeń przedstawiono w załączniku nr 2 do opracowania. Źródła hałasu zamontowane są w wiatach lub kontenerach, które w obliczeniach stanowią element odbijający lub barierę dla emitowanego hałasu. W celu przedstawienia najmniej korzystnego wariantu dla środowiska przyjęto ciągłą pracę istotnych źródeł hałasu oraz odniesiono się do najgorszej doby w roku w tym najgorszych 8h w ciągu dnia i najgorszej 1h w ciągu nocy.


Podstawa analizy:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity: Dz. U. 2014 nr 0, poz.112),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów pobieranej wody (Dz. U. 2014, poz. 1542),
- Założenia projektowe dla nowych pomp (moc akustyczna),
- Instrukcje użytkowania programu IMMI „Noise mapping with IMMI. Reference manual”,
- PN-ISO9613-2:2002 Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej,
- Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

Wymagania akustyczne

Wymagania akustyczne dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określa załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2014 poz. 12).

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	
						Strona: 002
						Arkusz: 62/93


					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100		

Tabela 20. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu

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

Objaśnienia:

1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.


2) W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.


3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Charakterystyka źródeł hałasu

Istotnymi źródłami hałasu na terminalu są:

- Agregaty pompowe w pompowni rozładunkowej wraz z pompami resztującymi (pracujące naprzemiennie),
- Agregaty pompowe w pompowni załadunkowej,
- Agregaty pompowe dozowania bioestru do ON,

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusze: 64/93

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100		




 Punkt odbiorczy


Rysunek 9. Lokalizacja punktów odbiorczych w otoczeniu TP Lublin

Tabela 21. Zestawienie wyników obliczeń akustycznych w punktach odbiorczych

Symbol	Lokalizacja	Dzień		Noc		Przekro- czenie
		Poziom dopuszczalny	Poziom obliczony	Poziom dopuszczalny	Poziom obliczony	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
IPkt001	budynek mieszkalny 1 GF	55.000	29.309	45.000	29.505	nie
IPkt002	budynek mieszkalny 2 GF	55.000	31.771	45.000	32.389	nie
IPkt003	budynek mieszkalny 3 GF	55.000	23.749	45.000	22.795	nie
IPkt004	budynek mieszkalny 4 GF	55.000	44.426	45.000	43.735	nie
IPkt005	budynek mieszkalny 5 GF N/W	55.000	44.649	45.000	43.949	nie
IPkt006	budynek mieszkalny 6 GF N/W	55.000	44.734	45.000	44.033	nie
IPkt007	budynek jednorodzinny 1 GF	55.000	45.139	45.000	44.501	nie
IPkt008	budynek jednorodzinny 2 GF	55.000	26.109	45.000	27.392	nie
IPkt009	budynek jednorodzinny 3 GF	55.000	23.704	45.000	23.070	nie
IPkt010	budynek jednorodzinny 4 GF	55.000	43.316	45.000	42.755	nie
IPkt011	budynek jednorodzinny 1 GF	55.000	22.565	45.000	21.470	nie
IPkt012	budynek jednorodzinny 2 GF	55.000	36.963	45.000	36.835	nie
IPkt013	budynek jednorodzinny 3 GF	55.000	34.388	45.000	34.771	nie
IPkt014	budynek jednorodzinny 4 GF	55.000	29.111	45.000	28.565	nie
IPkt015	budynek jednorodzinny 5 GF	55.000	22.538	45.000	21.738	nie
IPkt016	budynek jednorodzinny 6 GF	55.000	23.233	45.000	22.785	nie
IPkt017	budynek jednorodzinny 7 GF	55.000	22.085	45.000	21.096	nie
IPkt018	budynek jednorodzinny 8 GF	55.000	27.236	45.000	27.698	nie
IPkt019	budynek jednorodzinny 1 GF	55.000	35.094	45.000	34.387	nie
IPkt020	budynek jednorodzinny 2 GF	55.000	22.370	45.000	21.956	nie

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	 ORLEN Projekt
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 66/93

Symbol	Lokalizacja	Dzień		Noc		Przekroczenie
		Poziom dopuszczalny	Poziom obliczony	Poziom dopuszczalny	Poziom obliczony	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
IPkt021	budynek jednorodzinny 3 GF	55.000	21.767	45.000	20.807	nie
IPkt022	budynek jednorodzinny 4 GF	55.000	37.677	45.000	37.376	nie
IPkt023	budynek jednorodzinny 1 GF	55.000	24.479	45.000	24.401	nie
IPkt024	budynek jednorodzinny 2 GF	55.000	23.410	45.000	24.098	nie
IPkt025	budynek jednorodzinny 3 GF	55.000	20.557	45.000	19.633	nie
IPkt026	budynek jednorodzinny 4 GF	55.000	33.520	45.000	32.870	nie
IPkt027	budynek jednorodzinny 1 GF	50.000	34.744	40.000	35.422	nie
IPkt028	budynek jednorodzinny 2 GF	50.000	24.111	40.000	24.350	nie
IPkt029	budynek jednorodzinny 3 GF	50.000	20.194	40.000	19.289	nie
IPkt030	budynek jednorodzinny 4 GF	50.000	27.023	40.000	27.958	nie
IPkt031	budynek jednorodzinny 1 GF	50.000	24.264	40.000	25.262	nie
IPkt032	budynek jednorodzinny 2 GF	50.000	19.615	40.000	19.193	nie
IPkt033	budynek jednorodzinny 3 GF	50.000	19.169	40.000	18.324	nie
IPkt034	budynek jednorodzinny 4 GF	50.000	35.228	40.000	35.331	nie
IPkt035	budynek mieszkalny 1 GF	55.000	29.310	45.000	29.506	nie
IPkt036	budynek mieszkalny 2 GF	55.000	31.777	45.000	32.396	nie
IPkt037	budynek mieszkalny 3 GF	55.000	23.750	45.000	22.795	nie
IPkt038	budynek mieszkalny 4 GF	55.000	44.426	45.000	43.735	nie
IPkt039	budynek mieszkalny 5 GF N/W	55.000	44.650	45.000	43.950	nie
IPkt040	budynek mieszkalny 6 GF N/W	55.000	44.734	45.000	44.033	nie
IPkt041	budynek jednorodzinny 1 GF	55.000	35.096	45.000	34.389	nie
IPkt042	budynek jednorodzinny 2 GF	55.000	22.370	45.000	21.955	nie
IPkt043	budynek jednorodzinny 3 GF	55.000	21.767	45.000	20.807	nie
IPkt044	budynek jednorodzinny 4 GF	55.000	37.677	45.000	37.376	nie
IPkt045	budynek mieszkalny 1 GF	55.000	29.310	45.000	29.506	nie
IPkt046	budynek mieszkalny 2 GF	55.000	31.777	45.000	32.396	nie
IPkt047	budynek mieszkalny 3 GF	55.000	23.750	45.000	22.795	nie
IPkt048	budynek mieszkalny 4 GF	55.000	44.426	45.000	43.735	nie
IPkt049	budynek mieszkalny 5 GF N/W	55.000	44.650	45.000	43.950	nie
IPkt050	budynek mieszkalny 6 GF N/W	55.000	44.734	45.000	44.033	nie
IPkt051	budynek jednorodzinny 1 GF	55.000	35.096	45.000	34.389	nie
IPkt052	budynek jednorodzinny 2 GF	55.000	22.370	45.000	21.955	nie
IPkt053	budynek jednorodzinny 3 GF	55.000	21.767	45.000	20.807	nie
IPkt054	budynek jednorodzinny 4 GF	55.000	37.677	45.000	37.376	nie
IPkt055	budynek jednorodzinny 1 GF	55.000	39.624	45.000	39.328	nie
IPkt056	budynek jednorodzinny 2 GF	55.000	36.961	45.000	36.834	nie
IPkt057	budynek jednorodzinny 3 GF	55.000	34.389	45.000	34.771	nie
IPkt058	budynek jednorodzinny 4 GF	55.000	29.105	45.000	28.560	nie
IPkt059	budynek jednorodzinny 5 GF	55.000	22.538	45.000	21.738	nie
IPkt060	budynek jednorodzinny 6 GF	55.000	23.241	45.000	22.798	nie
IPkt061	budynek jednorodzinny 7 GF	55.000	22.085	45.000	21.096	nie
IPkt062	budynek jednorodzinny 8 GF	55.000	27.237	45.000	27.699	nie
IPkt063	budynek jednorodzinny 1 GF	55.000	24.480	45.000	24.402	nie
IPkt064	budynek jednorodzinny 2 GF	55.000	23.411	45.000	24.099	nie
IPkt065	budynek jednorodzinny 3 GF	55.000	20.556	45.000	19.632	nie
IPkt066	budynek jednorodzinny 4 GF	55.000	33.521	45.000	32.871	nie
IPkt067	budynek jednorodzinny 1 GF	55.000	34.744	45.000	35.422	nie
IPkt068	budynek jednorodzinny 2 GF	55.000	24.111	45.000	24.350	nie
IPkt069	budynek jednorodzinny 3 GF	55.000	20.194	45.000	19.289	nie
IPkt070	budynek jednorodzinny 4 GF	55.000	27.023	45.000	27.958	nie
IPkt071	budynek jednorodzinny 1 GF	55.000	45.140	45.000	44.501	nie
IPkt072	budynek jednorodzinny 2 GF	55.000	26.109	45.000	27.392	nie
IPkt073	budynek jednorodzinny 3 GF	55.000	23.705	45.000	23.072	nie
IPkt074	budynek jednorodzinny 4 GF	55.000	43.315	45.000	42.754	nie

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 67/93

Symbol	Lokalizacja	Dzień		Noc		Przekroczenie
		Poziom dopuszczalny	Poziom obliczony	Poziom dopuszczalny	Poziom obliczony	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
IPkt075	budynek jednorodzinny 1 GF	55.000	24.264	45.000	25.262	nie
IPkt076	budynek jednorodzinny 2 GF	55.000	19.618	45.000	19.197	nie
IPkt077	budynek jednorodzinny 3 GF	55.000	19.169	45.000	18.324	nie
IPkt078	budynek jednorodzinny 4 GF	55.000	35.228	45.000	35.331	nie

Graficzne przedstawienie wyników modelowania hałasu w środowisku przedstawione są w załączniku nr 2 do niniejszego opracowania (Mapa akustyczna pora dzienna – stan projektowany; Mapa akustyczna pora nocna- stan projektowany).

Podsumowanie

Po przeprowadzeniu analizy akustycznej dla pracujących źródeł hałasu nie odnotowano negatywnego wpływu na stan klimatu akustycznego w punktach kontrolnych (receptorach) usytuowanych na terenach zabudowy zagrodowej położonej w sąsiedztwie terminala. Skrócone wyniki uzyskane w wyniku analizy przedstawia tabela 21, natomiast dane wsadowe oraz szczegółowe wyniki pomiarów znajdują się w załączniku nr 2 opracowania.

Analiza akustyczna przeprowadzona dla terenu Terminala wykazała, że oddziaływanie akustyczne TP nie jest źródłem odstępstw od obowiązujących przepisów określających dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku. Terminal nie wpływa negatywnie na klimat akustyczny środowiska w rejonie najbliższej zabudowy.

Przedstawiona w analizie sytuacja pokazuje najmniej korzystny wariant dla środowiska związany z maksymalnym obciążeniem urządzeń eksploatowanych na TP. Praca pomp jest zróżnicowana (pompy działają naprzemiennie) i koordynowana na bieżąco przez obsługę, ponadto wystąpienie równoległej pracy wszystkich pomp jest mało prawdopodobne.

13.2.3 Gospodarka wodno-ściekowa

Ocenę oddziaływania w zakresie ochrony jakości wód powierzchniowych, gruntowych oraz w zakresie oddziaływania na urządzenia odprowadzające i oczyszczające ścieki, wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz uwzględniając zakres działalności zamierzonej inwestycji i charakterystyczne rodzaje zanieczyszczeń.

Jako kryteria uciążliwości przyjęto:

- przepisy regulujące zasady i warunki odprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych,
- przepisy regulujące zasady i warunki odprowadzania ścieków do wód powierzchniowych.

Zaopatrzenie w wodę


Terminal zaopatrywany jest w wodę do celów socjalno- bytowych, p.poż. i gospodarczych z sieci wodociągu miejskiego w oparciu o stosowną umowę.


Dla potrzeb technologicznych terminala paliw woda jest zużywana do:


- celów grzewczych,
- zraszania zbiorników,
- zasilania zbiorników ppoż.,

Ilość pobieranej wody w zależności od jej rodzaju określana jest za pomocą wodomierza.

Zagospodarowanie ścieków i wód opadowych

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 68/93

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status		
					Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002
						Arkusze: 69/93

					Klient/Instalacja: PNK ORLEN S.A/ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
					Strona: 002		
0	JDW	KST	04.2020	IFA			
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rzs.: 7036-B-51-T-100	Arkusze: 70/93	

Oznaczenie próbki	Węglowodory ropopochodne (węglowodory C6-C35)
P-18	34,2

Wartości graniczne		
Dobry stan chemiczny	I	0,01
	II	0,1
	III	0,3
Słaby stan chemiczny	IV	5
	V	>5

Źródło: Sprawozdanie z prac likwidacyjnych „plamy” produktów naftowych w rejonie ulicy Zemborzyckiej w Lublinie w okresie lipiec-grudzień 2019r.

W celu sprawdzenia wpływu istniejącego zanieczyszczenia na wody poza terenem terminala, pobrano wody ze studni kopanych i wierconych na posesjach prywatnych. W żadnej z analizowanych prób nie wykazano zanieczyszczeń produktem ropopochodnym. Stan wód określono jako dobry.

Ilość wypompowywanej wody w związku z prowadzoną remediacją przedstawia poniższa tabela, pomiary zostały wykonane w dwóch seriach. Wypompowywanie wód nie wpłynie na obniżenie zwierciadła wód gruntowych w rejonie terminala. Szacowane zasoby wód podziemnych (JCWPd 89)¹⁰ dostępnych do zagospodarowania wynoszą ok. 203 445 [m³/d], co stanowi ok. 34,2% zasobów.

Tabela 23. Ilość produktu wypompowanego z poszczególnych otworów w styczniu 2020

Oznaczenie próbki	Czas pompowania [min]	Ilość wypompowanej wody [l]
A	5	300
N	8	300
R	-	-
T	12	280
S	-	-
2	8	300
3	10	300
4	8	220
5	6	300
8	6	300
11	7	300
13	7	300
14	-	-
P-16	-	-
P-17	-	-
P-18	-	-
Suma		2900


Źródło: Raport z pomiaru lustra wody oraz ilość produktu i czasu pompowania (2020 r.)

Podsumowanie prac remediacyjnych w latach 2010-2019

Analiza wyników wskazuje na skuteczność prowadzonych prac. Na podstawie wyników uzyskanych na przestrzeni lat możliwe stało się wytypowanie otworów do likwidacji, w których nie stwierdza się występowania węglowodorów.

Podsumowanie sposobu prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej

¹⁰ Karta Informacyjna JCWPd nr 89

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 71/93


- systematyczne monitorowanie szczelności połączeń instalacji technologicznych,
- szczelne tace w obrębie instalacji zagrożonych wyciekiem substancji,
- wykorzystywanie zbiorników z najlepszej jakości materiałów zapewniających szczelność i wyeliminowanie rozlania się magazynowanego medium do środowiska,
- stosowanie absorberów do usuwania rozlewów paliw,
- zastosowanie urządzeń oczyszczających ścieki,
- instalacja zbiorników awaryjnych w sieci kanalizacji deszczowej,
- wykonywanie systematycznych przeglądów stanu wewnętrznej kanalizacji ściekowej i oczyszczalni ścieków,
- utrzymanie ciągłej kontroli nad sprawnością systemów monitoringu przestrzeni międzydennej zbiorników

stanowią skuteczne zabezpieczenie.

13.2.5 Gospodarka odpadami

W fazie eksploatacji instalacji będą wytwarzane odpady zgodnie z udzielonym pozwoleniem. Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na ilość wytwarzanych odpadów na terenie terminala.


Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Właściwości i skład odpadów
16 07 08*	Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty	Zlewki ewentualnych wycieków paliw rozładowywanych na froncie kolejowym.
13 01 13*	Inne oleje hydrauliczne	Odpad powstający z serwisowania urządzeń zawierających olej hydrauliczny.
13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe niezawierające związków chlorowcoorganicznych	Odpad powstający podczas serwisowania urządzeń zawierających oleje silnikowe, przekładniowe, smarowe.
13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	Odpad powstający podczas serwisowania urządzeń zawierających oleje silnikowe, przekładniowe, smarowe.
13 07 01*	Olej opałowy i olej napędowy	Odpad powstający w wyniku błędnego skomponowania paliwa w instalacji Terminala Paliw lub zmiany wymaganych właściwości paliw.
13 07 02*	Benzyna	Odpad powstający w wyniku błędnego skomponowania paliwa w instalacji Terminala Paliw lub zmiany wymaganych


					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		Strona: 002
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rzs.: 7036-B-51-T-100	Arkusz: 72/93


Magazynowanie, przeładunek półproduktów i produktów naftowych mogą być potencjalnym źródłem uciążliwości zapachowej. Zgodnie z opracowanym przez NFOŚiGW dokumentem „Lista substancji i związków chemicznych, które są przyczyną uciążliwości zapachowej”, listopad 2016, źródłem odorów na instalacji magazynowania produktów naftowych, mogą być węglowodory jednopierścieniowe BTEX (benzen, toluen, etylobenzen, ksylen) oraz wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne. W ww. opracowaniu NFOŚiGW przeanalizowało wybrane substancje złowne i ich progi wyczuwalności węchowej (na podstawie: Higuet I., Vigneron S. Deodorization experience using a neutralising compound. Eurodeur'97, Certech, Universite Catholique de Louvain 1997) w tym substancje mogące pojawić się w obrebie terminala.


Substancja (jej nazwy)	SPWW (próg wyczuwalności węchowej)	Zapach
Heksan C ₆ H ₁₄	-	benzyny
Heptan C ₇ H ₁₆	-	benzyny
Etylobenzen C ₆ H ₅ CH ₂ CH ₃	400	aromatyczny, słodki
Ksylen (Dimetylobenzen) – mieszanina izomerów C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	800	przyjemny, charakterystyczny
Toluen (Metylobenzen) C ₆ H ₅ CH ₃	600	przyjemny, intensywny, słodki
Inden (Benzocyklopentadien, Indonaften) C ₆ H ₄ (CH) ₂ CH ₂	20	-
Naftalen C ₁₀ H ₈	50	smoły
substancje i związki chemiczne potencjalnie uciążliwe zapachowo		
substancje i związki chemiczne potencjalnie istotnie uciążliwe zapachowo		
substancje i związki chemiczne potencjalnie wysoko uciążliwe zapachowo		

Eksplotacja terminala po realizacji inwestycji będzie spełniała wymagania określone w rozporządzeniu 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, a co za tym idzie zachowane będą odpowiednie parametry projektowe m.in. urządzeń, aparatów i zbiorników. Ograniczenie uciążliwości zapachowej jest realizowane m.in. poprzez środki techniczne takie jak zachowanie odpowiedniego stanu technicznego np. szczelności urządzeń i aparatów, prowadzenie bieżących kontroli i serwisowania instalacji, czy ograniczanie emisji z mediów o dużej prężności par poprzez kierowanie oparów na instalację OPB.

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 75/93

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002
						Arkuszy: 76/93

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100		

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		Strona: 002
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rws.: 7036-B-51-T-100	Arkusz: 78/93


Przy przyjętych rozwiązaniach projektowych oraz sposobie prowadzenia robót budowlanych, po przeprowadzeniu analiz dla poszczególnych komponentów środowiska oraz porównaniu ich wzajemnych powiązań można stwierdzić, że również uwzględnienie wzajemnego oddziaływania nie wpłynie negatywnie na stan środowiska w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia. Zasięg oddziaływania nie przekracza granic terenu terminala, ponadto w celu wyeliminowania historycznego zanieczyszczenia gruntu prowadzone są skuteczne prace remediacyjne.

15.1 Metody prognozowania

Emisje pochodzące z placu budowy określono za pomocą metodyki zawartej w opracowaniach EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016 – Update Jul. 2018 oraz opracowanym przez GDDKiA dokumencie „Metoda prognozowania emisji zanieczyszczeń powietrza od pojazdów – model i program komputerowy COPERT III” – załącznik nr 4 (Podział pojazdów w zależności od kategorii)

Klimat akustyczny

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity: Dz. U. 2014 nr 0, poz.112),

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100		

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów pobieranej wody (Dz. U. 2014, poz. 1542),
- Założeń projektowych dla nowych pomp (moc akustyczna),
- Instrukcji użytkowania programu IMMI „Noise mapping with IMMI. Reference manual”,
- PN-ISO9613-2:2002 Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej,
- Dyrektywy 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku.

W obliczeniach uwzględniono wszystkie istotne źródła hałasu zlokalizowane na terenie TP Lublin.

Gospodarka odpadami

Zidentyfikowano źródła i rodzaje wytwarzanych odpadów. Sposób postępowania z odpadami będzie zgodny z obowiązującymi przepisami prawa oraz zapisami pozwolenia na wytwarzanie odpadów.

Środowisko gruntowo-wodne

Środowisko wodno-gruntowe jest stale monitorowane w związku z prowadzonymi w zasięgu terminala pracami remediacyjnymi. Plama substancji ropopochodnych stale się zmniejsza, co udokumentowane jest wykonywanymi raportami. Na potrzeby sporządzenia niniejszego Raportu wykorzystano „Sprawozdanie z prac likwidacyjnych „plamy” produktów naftowych w rejonie ulicy Zemborzyckiej w Lublinie w okresie lipiec-grudzień 2019 r.”

15.2 Oddziaływania

Oddziaływanie bezpośrednie przedsięwzięcia związane z emisją substancji, hałasu, ścieków, odpadów do środowiska ograniczone jest do terenu terminala. Emisja w fazie budowy jak i eksploatacji inwestycji, zarówno w kontekście hałasu jak i substancji nie będzie przekraczała dopuszczalnych stężeń oraz nie wykroczy poza teren własny inwestora.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko można podzielić na:

- oddziaływanie długoterminowe – oddziaływanie związane jest z eksploatacją zrealizowanego przedsięwzięcia i będzie powodować emisje. Oddziaływanie ma charakter bezpośredni,
- oddziaływania pośrednie – mogą powstawać w wyniku działań innych podmiotów w rejonie eksploatowanego przedsięwzięcia np. związane z odbiorem odpadów, pracami serwisowymi.
- oddziaływanie skumulowane – powodujące negatywne oddziaływanie w związku z eksploatacją inwestycji lub eksploatacją planowanej inwestycji w sąsiedztwie,
- oddziaływanie krótkookresowe występujące w fazie realizacji inwestycji, których skutki ustępują po zakończeniu etapu realizacji,
- oddziaływanie średniookresowe może wystąpić w trakcie eksploatacji inwestycja, a jego skutki utrzymują się przez kilka tygodni,
- oddziaływanie długookresowe występujące w okresie funkcjonowania inwestycji i powodujące długotrwałe skutki;
- oddziaływanie chwilowe występuje przez krótki okres czasu nieregularnie, lub w sposób powtarzający się i ustępuje po zakończeniu czynności powodującej emisję,
- oddziaływanie stałe – związane z eksploatacją inwestycji.

Poniższa tabela przedstawia oddziaływanie inwestycji na poszczególne komponenty środowiska.

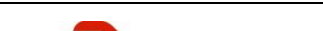
					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002
						Arkusze: 80/93

Tabela 26. Oddziaływanie inwestycji na środowisko

Oddziaływanie	Zrealizowanie przedsięwzięcia	Wykorzystanie zasobów środowiska (zużycie wody)	Emisja			
			Ścieki	Powietrze	Hałas	Odpady
Bezpośrednie	+	-	+	+	+	+
Pośrednie	+	+	-	-	+	+
Wtórne	-	-	-	-	-	-
Skumulowanie	-	-	-	+	-	-
Krótkookresowe	+	+	+	+	+	+
Średniookresowe	+	-	-	-	-	-
Długookresowe		+	+	+	+	+
Stałe	+	+	+	+	+	+
Chwilowe	+	-	-	+	+	+

16. Porównanie proponowanych rozwiązań technologicznych z technologią spełniającą wymagania o których mowa w art. 143 POŚ oraz z zaleceniami BAT

16.1 Technologia spełniająca wymagania art. 143 Prawa Ochrony Środowiska

Artykuł 143 ustawy Prawo ochrony środowiska określa kryteria, na podstawie których ustala się wymagania dla nowo uruchamianych lub istotnie zmienionych instalacji. Są to:


- stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń,
- efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii,
- zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw,
- stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów,
- rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji,
- wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej,
- postęp naukowo-techniczny.

W wyniku planowanej inwestycji nie zmieni się idea funkcjonowania Terminala Paliw. Na terminalu magazynowane będą takie same produkty jak dotychczas. Stosowane nowoczesne urządzenia, zabezpieczenia, układy, materiały dostosowane będą do prowadzonej działalności oraz zapewnią m.in. niezawodność prowadzonych procesów, bezpieczeństwo pracy ludzi i urządzeń. Prowadzone na TP procesy są wykorzystywane w skali przemysłowej na wielu obiektach, m.in.: wykorzystywany sposób odzysku par benzyn jest skuteczną metodą ograniczania emisji do atmosfery.

Podczas realizacji i eksploatacji inwestycji będą wykorzystywane technologie małoodpadowe. Odpady powstające na terminalu będą zbierane selektywnie. Odpady niebezpieczne stanowiące potencjalne zagrożenia dla środowiska będą magazynowane w bezpieczny sposób, a następnie przekazane do uprawnionego odbiorcy.

16.2 Najlepsze dostępne techniki

Wymagania dotyczące najlepszych dostępnych technik związanych z magazynowaniem substancji określa Dokument Referencyjny dotyczący Najlepszych Dostępnych Technik dla Emisji z magazynowania (lipiec 2006r.). W dokumencie opisano m.in. sposoby magazynowania w zbiornikach pionowych z dachem stałym.

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100		

Zgodnie z BAT zbiorniki powinny być zaprojektowane w sposób ograniczający możliwość przedostania się magazynowanego medium do środowiska czy emisji do atmosfery.

Zbiornik magazynowy przewidziano jako zbiornik naziemny, bezciśnieniowy, przeznaczony do magazynowania oleju napędowego w temperaturze otoczenia. Zbiornik ma kształt walca o osi pionowej, posiada płaszczyznę, ścianę osłonową, wspólne dno zewnętrzne dla płaszczyzny i ściany osłonowej, dno wewnętrzne stalowe wewnątrz zbiornika, dach stały w kształcie kopuły składający się z konstrukcji wsporczej i ułożonego na nim poszycia z blach oraz osprzęt dodatkowy (ciągi komunikacyjne, króćce technologiczne i pomiarowe). Zbiornik będzie posiadać poduszkę gazową, której zadaniem jest utrzymanie stałego ciśnienia w zbiorniku, przez co magazynowanie medium nie ma wpływu na emisję węglowodorów do atmosfery. Posadowiony jest na fundamencie żelbetowym.

Nowy zbiornik ON (5000m³) zaprojektowany jest zgodnie z najlepszymi dostępnymi technikami.

17. Odniesienia do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych

17.1 Ustalenia wynikające z programu ochrony powietrza

Poniżej przedstawione zostały ustalenia wynikające z programu ochrony powietrza oraz jego aktualizacji dla aglomeracji lubelskiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu. Inwestycja zlokalizowana będzie, zgodnie z rozporządzeniem z Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914), w aglomeracji lubelskiej (kod PL 0601).


Program ochrony powietrza (POP) dla strefy lubelskiej jest elementem polityki ochrony środowiska regionu. Dokument został przygotowany w celu określenia działań, których realizacja miała doprowadzić do osiągnięcia wymaganej jakości powietrza. W programie identyfikuje się przyczyny występowania ponadnormatywnych stężeń oraz określa się możliwe sposoby ograniczenia emisji ze źródeł mających największy wpływ na jakość powietrza. Warunkiem realizacji działań naprawczych są możliwości techniczne, organizacyjne i finansowe ich przeprowadzenia.

Zgodnie z informacjami przedstawionymi w aktualizacji POP za przekroczenia standardów jakości powietrza w aglomeracji lubelskiej odpowiadają nadal głównie źródła pochodzenia antropogenicznego. Największy wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza wywiera ogrzewanie budynków (tzw. niska emisja), w mniejszym stopniu emisja pochodząca z komunikacji oraz produkcja energii cieplnej i przemysł. W związku z powyższym działania naprawcze wynikające z diagnozy koncentrują się na eliminacji źródeł niskiej emisji oraz rozwiązań w zakresie transportu, których realizacja jest trudna ze względu na brak alternatywnych tras tranzytowych dla samochodów o ładowności >3,5t¹¹.

Z uzyskanego w GIOŚ tła substancji wynika, że dopuszczalne normy pyłu PM_{2,5} są przekroczone. Wyniki przeprowadzonego dla terminala Modelowania potwierdzają bardzo niewielki udział emisji pyłu PM_{2,5} w obecnym stanie środowiska.

W związku z powyższym realizacja przedmiotowej inwestycji nie wpłynie na cele wynikające z programu ochrony powietrza dla aglomeracji lubelskiej.

¹¹ Aktualizacja „Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracja lubelska ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM₁₀ z uwzględnieniem pyłu PM_{2,5}” Lublin, 2017

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusze: 82/93

17.2 Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Cele środowiskowe zawiera się w „Planach gospodarowania wodami na obszarze dorzecza” i weryfikuje co 6 lat (pierwsza aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły wprowadzona została rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*- Dz. U. z 2016 r. poz. 1911), zaś osiągnięciu celów środowiskowych służy realizacja działań zawartych w „Programie wodno-środowiskowym kraju”.

Jako cele środowiskowe dla wód powierzchniowych przyjęto wartości graniczne, odpowiadające dobremu stanowi wód, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2016 poz. 1187).

Celami środowiskowymi dla:

- jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, jest utrzymanie tego stanu/potencjału.
- naturalnych części wód jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego,
- dla silnie zmienionych i sztucznych części wód jest osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego.

W celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne jest dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego, co oznacza osiągnięcie wartości progowych, określonych co najmniej dla II kl. jakości wód.

Celem środowiskowym dla wód podziemnych jest osiągnięcie przez nie zarówno stanu ilościowego, jak i chemicznego, określonego jako co najmniej „dobry”. Oznacza to:


- w zakresie jakości wody osiągnięcie wartości progowych, określonych dla klasy III jakości wód podziemnych, przy jednoczesnym uwzględnieniu zapisów mówiących, że stan chemiczny uznaje się za dobry w przypadku, gdy przekroczenia wartości progowych dla dobrego stanu chemicznego występują, ale są one związane z naturalnie podwyższonym tłem niektórych jonów lub ich wskaźników.


Dodatkowo woda powinna charakteryzować się:


- brakiem efektów zasolenia występującego na skutek oddziaływania antropogenicznego,
- zmianami przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW), świadczącej o ogólnej mineralizacji na poziomie, który nie wykazuje efektów zasolenia wód podziemnych,
- poziomem wskaźników fizykochemicznych niezagrożającym osiągnięciu celów środowiskowych przez wody powierzchniowe.
- w zakresie stanu ilościowego wody zapewnienie zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania przy długoterminowej średniorocznej wartości poboru z ujęć wód podziemnych.


Dodatkowo:

- poziom wód podziemnych nie może podlegać takim wahaniom, które mogłyby doprowadzić do:
 - niespełnienia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe,
 - wystąpienia znacznych obniżen zwierciadła wód podziemnych,
 - wystąpienia szkód w ekosystemach lądowych zależnych od wód podziemnych.
 - kierunki zmian krążenia wód podziemnych nie powodują intruzji wód słonych.

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	
						Strona: 002
						Arkusz: 83/93

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
					Strona: 002		
0	JDW	KST	04.2020	IFA			
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rws.: 7036-B-51-T-100	Arkusz: 84/93	

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002 Arkusz: 85/93

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
					Strona: 002		
0	JDW	KST	04.2020	IFA			
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Arkusz: 87/93	

- odpady inne niż niebezpieczne będą przekazywane uprawnionym podmiotom do odzysku i unieszkodliwiania,
- teren zostanie wyposażony w środki do neutralizacji rozlanych substancji ropopochodnych, w przypadku awaryjnego wycieku zostaną podjęte natychmiastowe działania zmierzające do usunięcia rozlanych substancji, zużyte środki do neutralizacji jako odpady niebezpieczne będą przekazane uprawnionym odbiorcom.

19. Obszar ograniczonego użytkowania

Dla planowanego przedsięwzięcia brak jest konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001. - Prawo ochrony środowiska. Przedsięwzięcie nie jest klasyfikowane do inwestycji, dla których ze względu na skalę oddziaływania może być konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania.

20. Analiza możliwych konfliktów społecznych z planowanym przedsięwzięciem

W związku ze zlokalizowaniem przedsięwzięcia w dzielnicy przemysłowej miasta, przeprowadzono analizy uciążliwości akustycznej oraz zawartości substancji w powietrzu, które nie wskazują przekroczeń wartości dopuszczalnych- nie przewiduje się powstawania konfliktów społecznych.

21. Propozycje monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Przedsięwzięcie nie wpływa na obszary Natura 2000. W fazie budowy nie przewiduje się prowadzenia monitoringu środowiska.


Na etapie eksploatacji proponuje się wykonywać pomiary wymagane przepisami prawa (w przypadku zapisów w pozwoleniach środowiskowych), monitoringu wymaganego z tytułu posiadanych umów np. z podmiotami odbierającymi ścieki oraz monitoringu skuteczności ograniczania emisji instalacji OPB.

22. Rozwiązania chroniące środowisko


Przewidziane do realizacji prace nie będą znacząco oddziaływać na środowisko.

W celu zminimalizowania ujemnego wpływu inwestycji na środowisko i zdrowie ludzi zastosowane zostaną następujące rozwiązania techniczno-organizacyjne:

- nowy zbiorniki magazynowy wyposażony będzie w ścianę osłonową dla zabezpieczenia przed rozlaniem w przypadku rozszczelnienia płaszcza zbiornika, podwójne dno - drugie wewnętrzne dno stalowe wraz z podciśnieniową kontrolą szczelności,
- pobór próbek ze zbiorników odbywa się w sposób hermetyczny,
- prowadzone będą działania dążące do minimalizowania ilości odpadów powstających podczas realizacji planowanej inwestycji,
- odpady, których powstania nie da się uniknąć będą zagospodarowywane zgodnie z obowiązującym prawem i posiadanymi pozwoleniami. Wytwarzane odpady będą gromadzone w sposób selektywny

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100		

- roboty budowlane będą prowadzone zgodnie z projektem organizacji robót przygotowanym przez wykonawcę i zatwierdzonym przez inspektora nadzoru,
- minimalizowanie oddziaływania poprzez prowadzenie prac poza godzinami nocnymi (22-6),
- zapewniona będzie odpowiednia organizacja placu budowy z zapleczem socjalnym,
- sposób organizacji zaplecza budowy (czyli obiektów o charakterze tymczasowym, niezbędnych do wykonywania przyjętych zadań) powinien odpowiadać warunkom bezpieczeństwa określonym przez wewnętrzne zarządzenia PKN Orlen S.A.
- wielkość terenów zajętych pod plac budowy będzie minimalizowana, poprzez ograniczanie szerokości pasa montażowego prowadzenie robót budowlanych i transport materiałów w wyznaczonych granicach pasa montażowego,
- materiały budowlane będą dostarczane partiami, w wielkości niezbędnej do prowadzenia robót budowlanych,
- w trakcie prac budowlanych stosowane będą rozwiązania techniczne i organizacyjne ograniczające emisję pyłów (materiały pyliste używane na potrzeby zadania będą zabezpieczone przed rozwiewaniem poprzez przykrycie ich plandekami),
- planuje się unikania długotrwałego magazynowania materiałów,
- na terenie inwestycji będzie utrzymywany porządek,
- przy użytkowaniu sprzętu budowlanego stosowane będą rozwiązania technologiczne i organizacyjne chroniące przed nadmierną emisją zanieczyszczeń do powietrza np.:
 - unikana będzie zbędna koncentracja prac budowlanych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego,
 - stosowany będzie sprzęt sprawny technicznie (wszystkie urządzenia będą utrzymane w pełnej sprawności poprzez właściwą ich eksploatację i konserwację oraz odpowiedni nadzór),
 - eliminowana będzie praca maszyn i urządzeń na biegu jałowym,
- ewentualne uzupełnienia paliwa, przeglądy, naprawy i konserwacje maszyn, wykonywane będą w miejscach specjalnie przygotowanych i zabezpieczonych przed przedostaniem się substancji ropopochodnych do gruntów, na powierzchniach utwardzonych,
- stosowane będą niezbędne zabezpieczenia dotyczące bezpieczeństwa p.poż. (środki ochrony osobistej oraz odzież ochronna przez pracowników w trakcie wykonywania robót),
- zapotrzebowanie na wodę realizowane będzie z na podstawie umowy zawartej z MPWiK Sp. z o.o. Lublin,
- gleba i ziemia nie zawierająca substancji niebezpiecznych pojawiająca się w wyniku realizacji będzie magazynowana w specjalnie przygotowanych do tego celu miejscach,
- zastosowanie zostaną nowoczesne materiały, odporne na negatywne oddziaływanie stosowanego medium,
- urządzenia i materiały będą posiadały atesty dopuszczające oraz będą spełniały odpowiednie normy, zastosowane będą materiały niezagrożające środowisku,

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002
						Arkuszy: 89/93

- prawidłowy montaż urządzeń i armatury zapewni szczelność całego układu, w związku z czym zostanie wyeliminowana możliwość uwolnienia ścieków do środowiska,
- urządzenia będą okresowo badane i kontrolowane, sprawdzany będzie ich stan techniczny a także poprawność działania.

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

Raport opracowano na podstawie materiałów projektowych, koncepcyjnych oraz najnowszej wiedzy, wykorzystując wszelkie dostępne źródła z literatury polskiej i zagranicznej z zachowaniem aktualnych zapisów prawa. Mimo to, nie jest możliwe wykluczenie możliwości, że w trakcie edycji i procedowania wniosku o wydanie decyzji środowiskowej nie pojawiły się nowe źródła literaturowe czy metody obliczeniowe mogące być wykorzystane przy tworzeniu raportu.

W polskim prawodawstwie brak jest standardów zapachowej jakości środowiska, w związku z czym nie ma możliwości wykonania obliczeń oraz pomiarów oraz odniesienia się bezpośrednio do norm.

24. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej oraz przedstawieni zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania na środowisko

Składniki raportu obrazują w formie graficznej:


- plan sytuacyjny
- mapa z obszarem oddziaływania
- oddziaływanie akustyczne
- oddziaływanie na powietrze atmosferyczne


25. Streszczenie w języku niespecjalistycznym


Planowane przedsięwzięcie obejmuje rozbudowę pojemności magazynowej Terminala Paliw w Lublinie zlokalizowanego w dzielnicy Wrotków, przy ul. Zemborzyckiej 116B, na działkach ewidencyjnych o numerach 64/5, 63/14 o łącznej powierzchni 4,40 ha.

TP zlokalizowany jest w dzielnicy przemysłowej miasta Lublin. Teren Terminala jest zagospodarowany i uzbrojony. Zlokalizowane są tu m.in: istniejące zbiorniki, podpory, wysepki nalewcze, tace, drogi i inne nawierzchnie utwardzone oraz infrastruktura podziemna, przez co planowana inwestycja nie będzie miała znaczenia dla obecnego charakteru terenu i przemysłowego krajobrazu. Docelowa powierzchnia terenu zajętego pod przedmiotową Inwestycję wynosić będzie 1550m² (800 m² obiektów budowlanych; 750 m² drogi i chodniki).

Głównym elementem inwestycji jest budowa nowego zbiornika magazynowego oleju napędowego wraz z niezbędną infrastrukturą oraz w celu poprawy bezpieczeństwa Terminala przystosowanie obecnie eksploatowanych zbiorników do magazynowania innego niż dotychczas rodzaju medium. Dla prawidłowego funkcjonowania zbiorników zaprojektowana została infrastruktura zapewniająca prawidłową i bezpieczną eksploatację Terminala, w tym m.in. rurociągów, pomp, instalacji odzysku par benzyn (ograniczającej emisję węglowodorów do powietrza z przeładunku benzyn), urządzeń i aparatów kontrolujących poziom medium w

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002
						Arkusze: 90/93

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	Strona: 002
						Arkuszy: 91/93

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie		
							Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko
0	JDW	KST	04.2020	IFA	Strona: 002		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100		
					Arkusz: 92/93		

Płock, dnia

ORLEN Projekt S.A.
ul. Zglenickiego 42
09-411 Płock

OŚWIADCZENIE AUTORA RAPORTU


(w przypadku, gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów- kierujący tym zespołem)

Oświadczam, że spełniam wymagania określone w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2020 poz. 283) .

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....

Podpis osoby składającej oświadczenie

					Klient/Instalacja: PKN ORLEN S.A./ Terminal Paliw w Lublinie	
					Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko	
0	JDW	KST	04.2020	IFA		
Rew	Projektował	Sprawdził	Data	Status	Nr dok./rys.: 7036-B-51-T-100	
						Strona: 002
						Arkusz: 93/93