

Adres do korespondencji:

ORLEN Projekt S.A.

ul. Zglenickiego 42

09-411 Płock

Osoba wyznaczona do kontaktu ze strony wnioskodawcy:

Grzegorz Trzeciak

tel. 669 881 830

e-mail. grzegorz.trzeciak@orlenprojekt.eu

Urząd Miasta Lublin

Wydział Ochrony Środowiska

ul. Zana 38

20-601 Lublin

Nawiązując do pisma z dnia 17 września 2020 znak OŚ-OD-I.6220.199.2019 (data wypływu 23.09.2020) wzywającego do uzupełnienia raportu oddziaływania na środowisko dla inwestycji pod nazwą „Rozbudowa pojemności magazynowej na paliwa i biokomponenty Terminala Paliw przy ul. Zemborzyckiej 116b w Lublinie”, poniżej przesyłamy uzupełnienie raportu oddziaływania na środowisko we wskazanym zakresie.

1. Należy przedłożyć oświadczenie wraz z uzasadnieniem, czy wnioskodawca jest podmiotem zależnym od jednostki samorządu terytorialnego, dla której organem wykonawczym w rozumieniu art. 24m ust. 2 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym jest organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Organem odpowiedzialnym za odpowiedź w tym zakresie jest Urząd Miasta Lublin. Zgodnie z art. 64 ust.2 oraz 2a ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.) oświadczenie wraz z uzasadnieniem, czy wnioskodawca jest podmiotem zależnym od jednostki samorządu terytorialnego, dla której organem wykonawczym w rozumieniu art. 24m ust. 2 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym jest organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Uzupełnienie w tym zakresie powinno być przekazane do RDOŚ przez Urząd Miasta Lublina.

2. W dokumentacji nie zostały przedstawione planowane działania adaptacyjne w przypadku wystąpienia katastrof naturalnych, budowlanych. Należy je uzupełnić.

Zapobieganie wystąpieniu poważnej awarii w Terminalu Paliw w Lublinie PKN ORLEN S.A. jest realizowane w sposób kompleksowy. Oznacza to uwzględnianie wszystkich aspektów bezpieczeństwa na etapach „cyklu życia” instalacji:

- projektowania
- budowy
- uruchamiania
- normalnej eksploatacji
- modernizacji

- zatrzymywania
- zamykania,
- wycofywania z ruchu,
- likwidacji.

Działania adaptacyjne na TP na wypadek wystąpienia katastrof naturalnych:

Teren lokalizacji inwestycji położony jest na obszarze, na którym prawdopodobieństwo występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych mogących być skutkiem katastrof naturalnych jest minimalne. Środki techniczne wykorzystane do zabezpieczenia Terminala Paliw zostały dobrane pod kątem zmienności pogodowej (występującej w Polsce), z uwzględnieniem odporności, trwałości przedsięwzięcia w warunkach wystąpienia np. wzrostu temperatury, długotrwałych mrozów, ekstremalnych opadów, zalewania, gwałtownych burz czy intensywnych opadów śniegu.

Terminal Paliw posiada odpowiednie zaplecze osobowe i techniczne na wypadek wystąpienia katastrofy, w tym np.:

- Osobowe:
 - Działanie Pracowników Terminala i Ochrony,
 - Działanie jednostek Państwowej Straży Pożarnej,
 - Procedury, normy, przepisy wewnętrzne
- Techniczne:
 - zbiorniki naziemne z podwójnym stalowym dnem z monitoringiem przecieków w przestrzeni międzydennej,
 - wspólne obwałowanie zabezpieczone przed przenikaniem mediów do gleby i wód gruntowych,
 - ściany osłonowe,
 - tace betonowe,
 - wahadło gazowe,
 - zabezpieczenie ppoż. – podręczny sprzęt gaśniczy, śniegowy i proszkowy, stała instalacja pianowa i działka pianowe,
 - zintegrowany system sterowania i nadzoru
 - instalacje odgromowe,
 - filtry antydetonacyjne,
 - inne opisane w rozdziale 13. ROŚ

Sposób adaptacji Terminala Paliw na wypadek wystąpienia katastrof naturalnych minimalizuje ryzyko wystąpienia szkód podczas katastrof naturalnych oraz zapewnia bezpieczeństwo dla środowiska, w tym zdrowia ludzi, zwierząt i roślin.

Działania adaptacyjne na TP na wypadek wystąpienia katastrof budowlanych:

Podczas projektowania przedsięwzięcia inwestor wziął pod uwagę materiały najwyższej jakości, na które nie wpływa zmienność pogodowa występująca w Polsce. Uwzględniono odporność i trwałość przedsięwzięcia na wypadek m.in. wysokich lub niskich temperatur. Materiały te pochodzą od wyselekcjonowanych producentów, a wykonawcami będą firmy z wieloletnim doświadczeniem w danej branży.

Na Terminalu Paliw w Lublinie PKN ORLEN S.A. (BP51) stosuje się szereg środków organizacyjnych, technicznych i prawnych, których zadaniem jest przeciwdziałanie powstawaniu zagrożeń. Stosowanie Najlepszej Dostępnej Techniki (BAT – Best Available Technique) dla nowych i

modernizowanych obiektów pozwala na realizację Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Procesowym jako elementu składowego Deklaracji Zapobiegania Poważnym Awariom w PKN ORLEN S.A.

3. Przedmiotowy terminal paliw jest sklasyfikowany jako zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Na tej podstawie należy odnieść się do zagadnień dotyczących zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym wynikającego z emisji. Informacje w tym zakresie należy przedstawić zarówno do etapu realizacji inwestycji oraz w szczególności etapu eksploatacji inwestycji w odniesieniu zagrożenia dla zdrowia ludzi znajdujących się w sąsiedztwie planowanej inwestycji oraz pracujących na terenie Zakładu. Przeprowadzając analizę należy uwzględnić rodzaje oraz ilości planowanych do zastosowania na terenie inwestycji substancji/preparatów/produktów itp.

Summaryczna pojemność zbiorników magazynowych paliw na Terminalu Paliw w Lublinie wynosi: 16 000 m³, co przy średniej gęstości paliw równej 790 kg/m³ roczna zdolność produkcyjna Terminala Paliw wynosi 12 640 Mg. Po zrealizowaniu zadania pojemność magazynowa terminala zwiększy się o 5000m³, czyli (przyjmując wcześniejsze założenia) o 3950 Mg. Łączna pojemność zbiorników po modernizacji będzie wynosiła 21 000m³ (ok. 16590 Mg).

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. W związku z planowanym przedsięwzięciem nie powstanie żaden nowy emitor. Obecnie pracujące źródła emisji (kotłownie) będą pracowały w niezmieniony sposób. Ponadto wykonana zostanie modernizacja instalacji OPB do której podpięte zostaną zbiorniki 3 i 4.

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.

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.

Zgodnie z art. 144 ust. 2 Eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu czy wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna powodować przekroczeń standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Oddziaływanie zamodelowano na granicy zakładu oraz na terenach przyległych. Przeprowadzona analiza rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu nie wykazała ponadnormatywnych stężeń substancji w środowisku na granicy zakładu. W związku z czym nie stwierdza się negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi w tym osób pracujących na terenie terminala oraz mieszkańców sąsiadującej z terminalem zabudowy.

Oddziaływanie na zdrowie ludzi związane z emisją substancji do atmosfery zostało przedstawione w rozdziale 13.2.1 ROŚ.

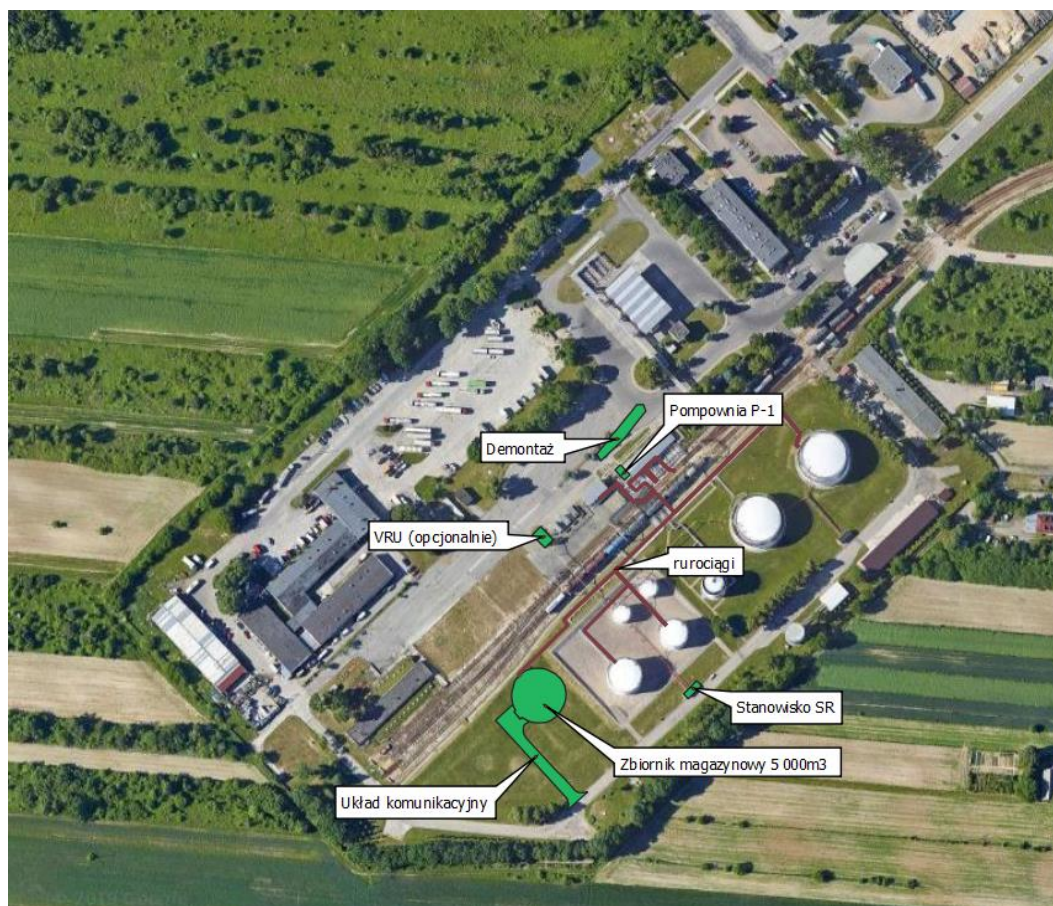
4. Streszczenie w języku specjalistycznym nie odnosi się do poszczególnych elementów raportu.

Streszczenie stanowi załącznik do niniejszego pisma.

5. Raport nie zawiera planu sytuacyjnego z oznaczeniem numerami poszczególnych zbiorników przeznaczonych do magazynowania paliw. Należy przedłożyć wyjaśnienia, o jakim numerze zbiornik podziemny przewidziany jest do rozbiórki w związku z budową nowej pompowni.

Plan sytuacyjny stanowił załącznik do wniosku o wydanie decyzji środowiskowej oraz stanowi załącznik do niniejszego pisma.

Zbiornik podziemny nie posiada nadanego numeru, wg którego mógłby być identyfikowany. Na poniższym rysunku zlokalizowany jest w miejscu nowej pompowni P-1.



Rysunek 1 Plan sytuacyjny TP Lublin

6. W raporcie dla przedmiotowego przedsięwzięcia zawarto informacje, że „w latach 80tych po zidentyfikowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych spowodowanego dopływem produktów naftowych z instalacji paliwowych terminala rozpoczęto działania naprawcze polegające na spompowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych i zaczerpywania produktu ropopochodnego”. W rejonie terminala prace związane z przywróceniem środowiska do jak najlepszego stanu rozpoczęto w 1984 r. Wojewoda Lubelski decyzją OŚ-762/11/91 z dnia 8 marca 1991 r. zobowiązał prowadzącego zakład do ograniczenia uciążliwości poprzez wykonanie zadania inwestycyjnego w zakresie uszczelnienia instalacji do magazynowania i przeładunku paliw oraz kontynuowania prac przy usuwaniu skutków skażenia środowiska - plamy produktów naftowych. Na podstawie przedstawionych informacji nie jest możliwa ocena czy ww. decyzja zobowiązuje do usunięcia zanieczyszczenia wyłącznie z wód podziemnych czy

też z gruntów. W raporcie nie wskazano jednoznacznie czy decyzja ta została w całości wykonana. W raporcie nie zamieszczono kopii ww. decyzji, należy ją przedłożyć.

Kopia decyzji stanowi załącznik do niniejszego pisma.

7. W raporcie nie odniesiono się do stanu jakości gruntów na terenie przedsięwzięcia i ewentualnego przekroczenia dopuszczalnych zawartości w glebie i w ziemi substancji powodujących ryzyko, w szczególności węglowodorów. Wskazano jedynie na str. 38, że Terminal Paliw użytkowany od 1973 r. z uwagi na technologię i brak zabezpieczeń chroniących środowisko w tamtych latach doprowadził do zanieczyszczenia gruntów i wód gruntowych. W przypadku przekroczenia wartości dopuszczalnych zawartości w glebie i w ziemi substancji powodujących ryzyko zanieczyszczenia stanowiłyby historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi. W związku z powyższym należy przedstawić stosowne wyjaśnienia w tym zakresie.

Historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi zidentyfikowane w latach 80. Po tym czasie rozpoczęto działania naprawcze polegające na spompowaniu zanieczyszczonych wód podziemnych i zczyrywaniu produktu ropopochodnego. Wojewoda Lubelski decyzją OŚ-762/11/91 z dnia 08.03.1991 r. zobowiązał prowadzącego zakład do ograniczenia uciążliwości poprzez wykonanie zadania inwestycyjnego w zakresie uszczelnienia instalacji do magazynowania i przeładunku paliw, oraz kontynuowania prac przy usuwaniu skutków skażenia środowiska – plamy produktów naftowych.

W wyniku trwających od lat 80 działań naprawczych powierzchnia zanieczyszczenia naftowego wód podziemnych w rejonie ul. Zemborzyckiej zmniejszyła się wielokrotnie w stosunku do pierwotnej powierzchni. Obecnie powierzchnia ta wynosi ok. 10 ha (początkowa powierzchnia to 106 ha). Ilość spompowanego produktu ropopochodnego szacuje się na 300 ton- do 1993 roku oraz 23,3 t w latach 1993-2004.

Podczas projektowania przedsięwzięcia wzięto pod uwagę wysokie prawdopodobieństwo natrafienia na zanieczyszczony grunt. W przypadku jego ewentualnego wystąpienia, podczas realizacji inwestycji zanieczyszczony grunt zostanie usunięty z podłoża i poddany procesowi remediacji.

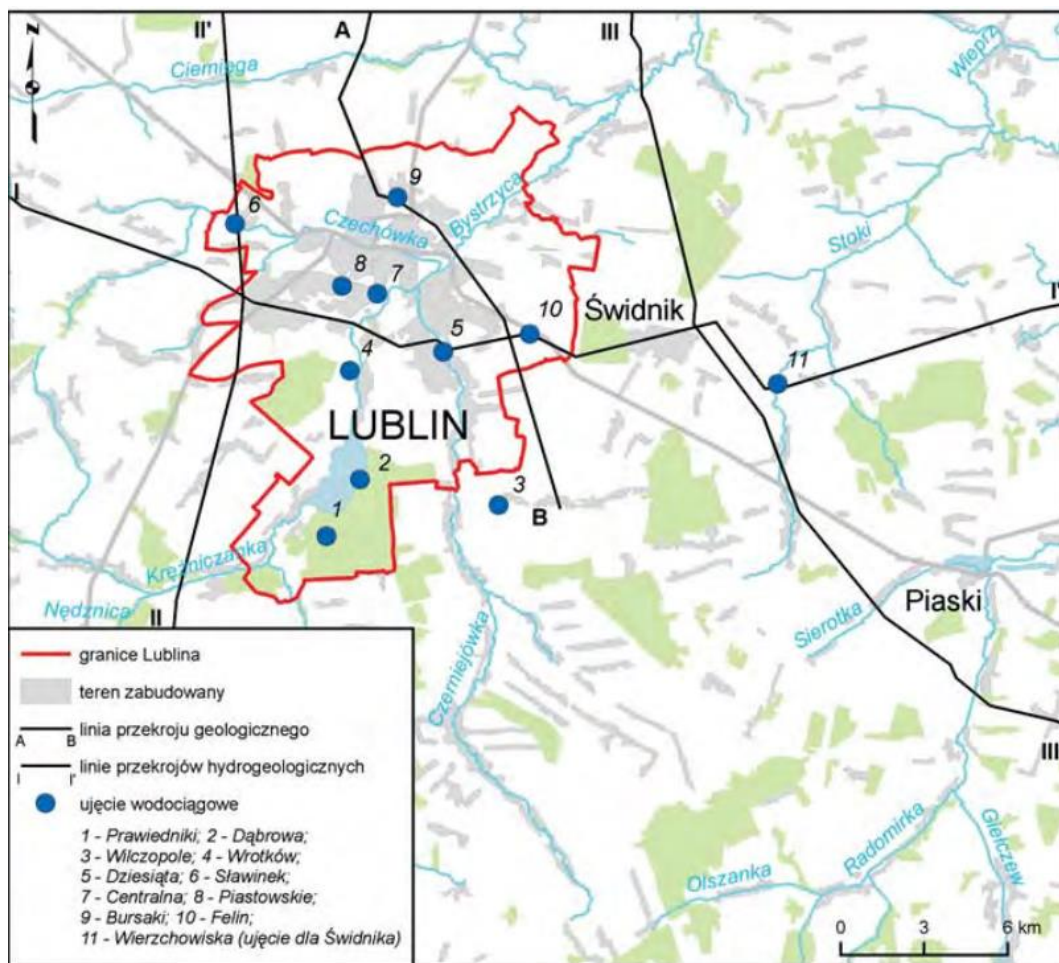
Decyzja Wojewody Lubelskiego OŚ-762/11/91 z dnia 08.03.1991 r. stanowi załącznik do niniejszego pisma.

Ochrona wód i gospodarka wodno - ściekowa:

1. **Charakteryzując usytuowanie planowanego przedsięwzięcia należy odnieść się do lokalizacji najbliższych ujęć wód podziemnych i ich stref ochronnych, obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych, itp.**

Potrzeby w zakresie zaopatrzenia ludności w wodę do celów pitnych i gospodarczych oraz przemysłu zaspokajane są na obszarze aglomeracji lubelskiej poprzez eksploatację zasobów zwykłych wód podziemnych z poziomu wodonośnego w górnokredowo- paleoцеńskich utworach szczelinowo- porowych. Eksploatacją i dystrybucją zajmuje się Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji, zaopatrujące w wodę przeważającą część mieszkańców i usługi. Eksploatuje ono obecnie 65 studni z 75 istniejących. Otwory eksploatacyjne zgrupowane są w 10 ujęciach. Kilka z nich to pojedyncze studnie podstawowe i awaryjne (Michalczyk i in., 2002). Jedyne większe ujęcie wód powierzchniowych znajduje się na terenie Elektrociepłowni Wrotków w Lublinie, które wykorzystuje wody Bystrzycy do celów technologicznych. Komunalne i przemysłowe ujęcia Lublina wytwarzają regionalny lej depresji o powierzchni ponad 125 km² (stan na 2003 r.). Jednak mimo koncentracji poboru wody, rzeki – z wyjątkiem krótkiego odcinka Czechówki na Sławinku – nie utraciły swojego naturalnego, drenującego charakteru, co wynika z głębokości wcięcia

doliny Bystrzycy. Infiltracja wód powierzchniowych do piętra kredowego zachodzi jedynie pod Zalewem Zemborzyskim.

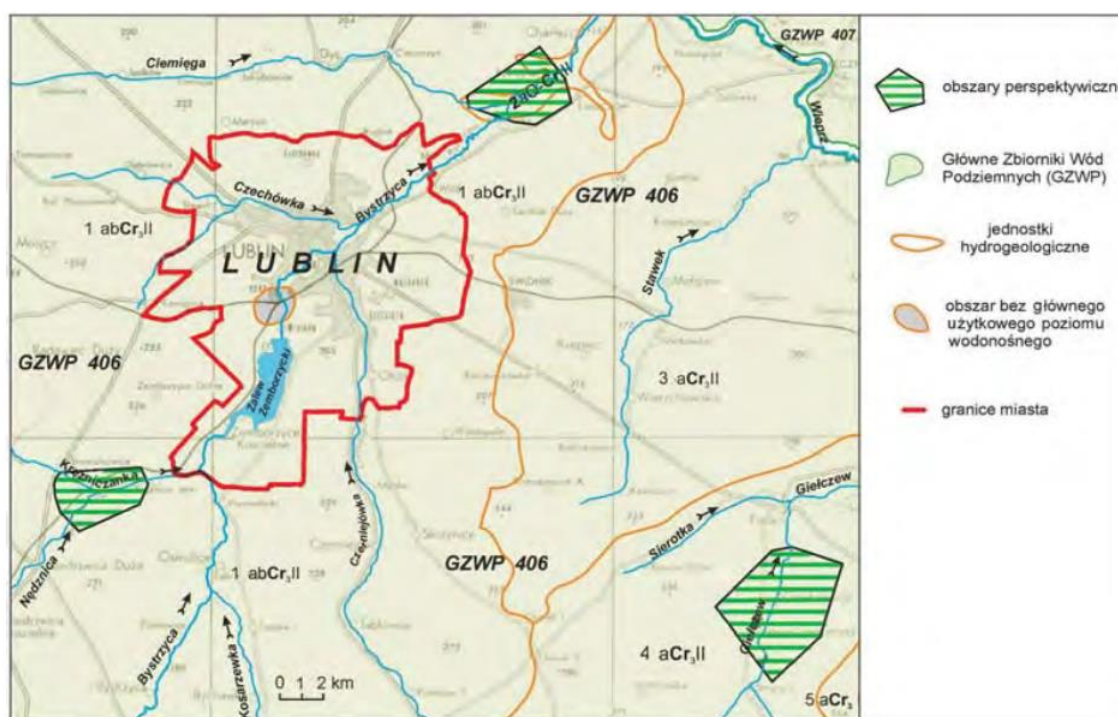


Rysunek 2. Ujęcia wodne w obrębie miasta Lublin

W ujęciu Wrotków pracuje 8 studni o głębokości od 39 do 52 m. W 2001 r. średnia wydajność wynosiła 4170 m³/d. Według dokumentacji zlewni Wieprza eksploatacja ujęcia nie powinna przekraczać 7740 m³/d. Są to ilości zdecydowanie mniejsze od zatwierdzanych zasobów. Na podstawie istniejących opracowań i wieloletnich obserwacji MPWiK uważa się za możliwe eksploataowanie ujęcia ze średnią wydajnością do 500 m³/h (12 000 m³/d).

Chemizm wód podziemnych na rozpatrywanym obszarze: występują wody proste, zawierające 2, 3, rzadziej 4 jony. Przeważają wody wodorowęglanowo- wapniowe i wodorowęglanowo- wapniowo- magnezowe. Znacznie rzadziej obserwuje się wody wodorowęglanowo- chlorkowo- wapniowe, wodorowęglanowo- chlorkowo- wapniowo- magnezowe, wodorowęglanowo- siarczkowo- wapniowe i wodorowęglanowo- siarczkowo- wapniowo- magnezowe. Sporadycznie, punktowo – podczas wykonywania analiz chemicznych do MhP – stwierdzono wody wodorowęglanowo- wapniowo- magnezowo- sodowe. Wody 4-jonowe charakterystyczne są dla obszarów zurbanizowanych i uprzemysłowionych, natomiast wody 2- i 3-jonowe dla obszarów słabo zagospodarowanych, leśnych lub rolniczych. Na większości obszaru wody kredowego piętra wodonośnego charakteryzują się niską mineralizacją, odczynem słabo zasadowym (pH od 5,9 do 8,3) i zawartością prawie wszystkich składników (z wyjątkiem żelaza, manganu oraz związków azotu) w granicach dopuszczalnych stężeń dla wód pitnych, określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 r. (Dz.U. Nr 203, poz. 1718 z dnia 5 grudnia 2002 r.). Wyjątkiem jest samo miasto Lublin i jego bezpośrednie okolice, gdzie w grupie substancji toksycznych stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych stężeń NO₃, NO₂ i ołowiu. Ponadnormatywna zawartość Pb występuje na

terenie byłej Fabryki Samochodów Ciężarowych (obecnie Daewoo Motor Polska w stanie upadłości), gdzie do połowy lat 90. funkcjonowało składowisko odpadów galwanizerskich. Seria analiz wykonanych w otworach na terenie tych zakładów w latach 1997–1998 ujawniła zawartość Pb od 0,02 do 0,1 mg/dm³. Obecnie składowanie odpadów zostało uporządkowane i nie powoduje dalszej degradacji wód podziemnych. Innym rejonem skażenia wód podziemnych jest otoczenie Bazy Magazynowej nr 51, gdzie dochodziło do wycieków produktów naftowych. W poziomie wodonośnym nadal występuje tu plama ropy, co spowodowało konieczność wydzielenia tego obszaru (Meszczczyński i in., 1994; Meszczczyński, Pietruszka, 1996; Meszczczyński, 2001). Przekroczenia stężeń związków azotu mają charakter lokalny i nie zostały uwzględnione przy rejonizacji jakości wód podziemnych. Ponadnormatywne zawartości Fe i Mn powodują obniżenie klas jakości i zostały uwzględnione przy opracowywaniu MhP. Na przeważającej części obszaru występują wody dobrej i bardzo dobrej jakości¹.



Rysunek 3. Mapa warunków hydrogeologicznych w rejonie Lublina

W MPWiK pobór wód odbywa się poprzez system studni wierconych, zgrupowanych w ujęciach rozlokowanych na terenie miasta i jego obrzeżach, co zapewnia korzystny rozkład ujmowania wód podziemnych. Duże ujęcia wody i stacje wodociągowe znajdują się: na południu Lublina - ujęcia "Wilczopole", "Prawiedniki", "Dąbrowa" ze stacją "Zembożycka", na pld.-wsch. – "Dziesiąta" i na pld.-zach. – "Sławinek". Zaopatrują one największe systemy strefowego zasilania, obejmujące pierścieniowo większość obszarów miasta. Pozostałe ujęcia i stacje, tj. "Wrotków", "Centralna", "Bursaki", "Felin", przepompownia "Ruta" oraz pojedyncze studnie dostarczają wodę lokalnie. Dla ochrony zasobów wodnych wyznaczane są strefy ochronne ujęć: bezpośrednio przy studniach istnieją zagospodarowane tereny ochrony bezpośredniej, a wokół ujęć funkcjonują strefy ochronne pośrednie, obejmujące obszar napływu wód podziemnych².

2. Wg informacji zawartych na str. 70-71 KIP „w 2019 roku w okresie od lipca do grudnia występowanie wolnego produktu na powierzchni zwierciadła wód podziemnych w postaci filmu zaobserwowano w otworach P16 i P18. W pozostałych otworach znajdujących się w strefie

¹ Wody Podziemne miast wojewódzkich Polski pod redakcją Zbigniewa Nowickiego, Informator Państwowej Służby Hydrogeologicznej, NFOŚiGW, Warszawa 2007

² <http://www.mpwik.lublin.pl/>

zanieczyszczenia stwierdzono jedynie wyczuwalny zapach substancji ropopochodnych. W tym okresie z 10 otworów spompowano ponad 34 m³ wody. Należy wyjaśnić dlaczego w związku z prowadzoną remediacją nie prowadzono w styczniu 2020 r. pompowania oczyszczającego z otworów najbardziej zanieczyszczonych (P16, P18), zlokalizowanych w rejonie zbiorników magazynowych na paliwa, przewidzianych do przebudowy.

Wyniki z remediacji podsumowywane są po zebraniu danych z półrocza. W styczniu 2020 była prowadzona remediacja. Wyniki za półrocze styczeń-czerwiec 2020 zostały przedstawione w opracowaniu „Sprawozdanie z prac likwidacyjnych „plamy” produktów naftowych w rejonie ulicy Zemborzyckiej w Lublinie w okresie styczeń-czerwiec 2020”.

W 2020 roku w okresie od stycznia do czerwca występowanie wolnego produktu na powierzchni zwierciadła wód podziemnych w postaci filmu zaobserwowano w otworach P16 i P18. W pozostałych otworach znajdujących się w strefie zanieczyszczenia stwierdzono jedynie wyczuwalny zapach substancji ropopochodnych. W porównaniu do poprzedniego półrocza (dane przedstawione w ROŚ) uzyskane wyniki badań pokazują iż zanieczyszczenie utrzymuje się na podobnym poziomie.

Źródło: Sprawozdanie z prac likwidacyjnych „plamy” produktów naftowych w rejonie ulicy Zemborzyckiej w Lublinie w okresie lipiec-grudzień 2019r./styczeń-czerwiec 2020 r.

Tabela 1. Zestawienie wyników badań laboratoryjnych próbek wód z 18 otworów obserwacyjnych. Źródło: Sprawozdanie z prac likwidacyjnych „plamy” produktów naftowych w rejonie ulicy Zemborzyckiej w Lublinie w okresie lipiec-grudzień 2019r./styczeń-czerwiec 2020 r.

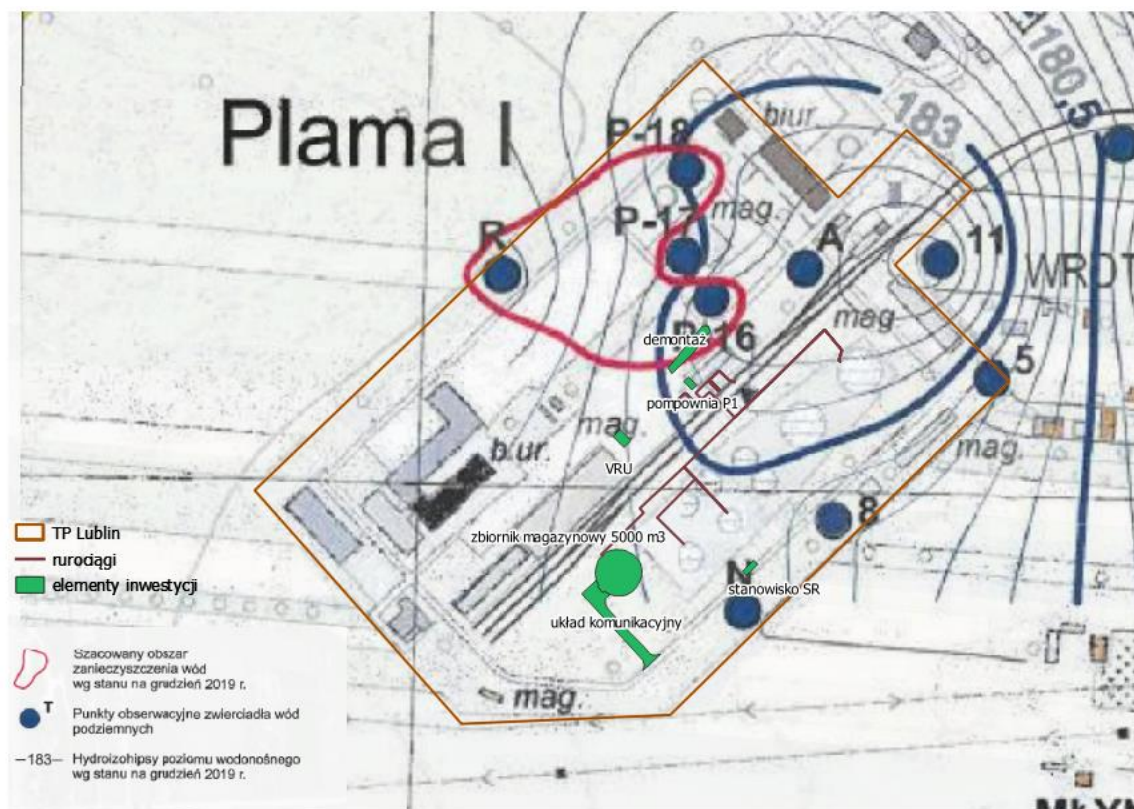
Oznaczenie próbki	Lipiec-grudzień 2019	Styczeń- czerwiec 2020
	Węglowodory ropopochodne (węglowodory C6-C35)	Węglowodory ropopochodne (węglowodory C6-C35)
A	0,064	0,061
N	<0,05	0,729
R	3,07	4,24
S	0,416	0,101
T	0,607	0,129
2	1,3	0,559
3	<0,05	<0,05
4	<0,05	<0,05
5	<0,05	<0,05
8	<0,05	<0,05
11	<0,05	<0,05
13	1,08	0,445
14	0,356	0,05
P-16	0,731	2,83
P-17	0,271	1,48
P-18	34,2	16

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

- 3. Z załącznika nr 3 do Raportu - Mapa z zaznaczonym obszarem zanieczyszczenia wód podziemnych produktami ropopochodnymi wynika, że w rejonie planowanego przedsięwzięcia istnieje zanieczyszczenie wód podziemnych. Jednocześnie w raporcie zamieszczono stwierdzenie „Jak wynika z przeprowadzonych w 2019 roku badań obszar Terminala, na którym planowana jest inwestycja jest wolny od zanieczyszczenia produktami ropopochodnymi”. Należy wyjaśnić powyższą kwestę.**

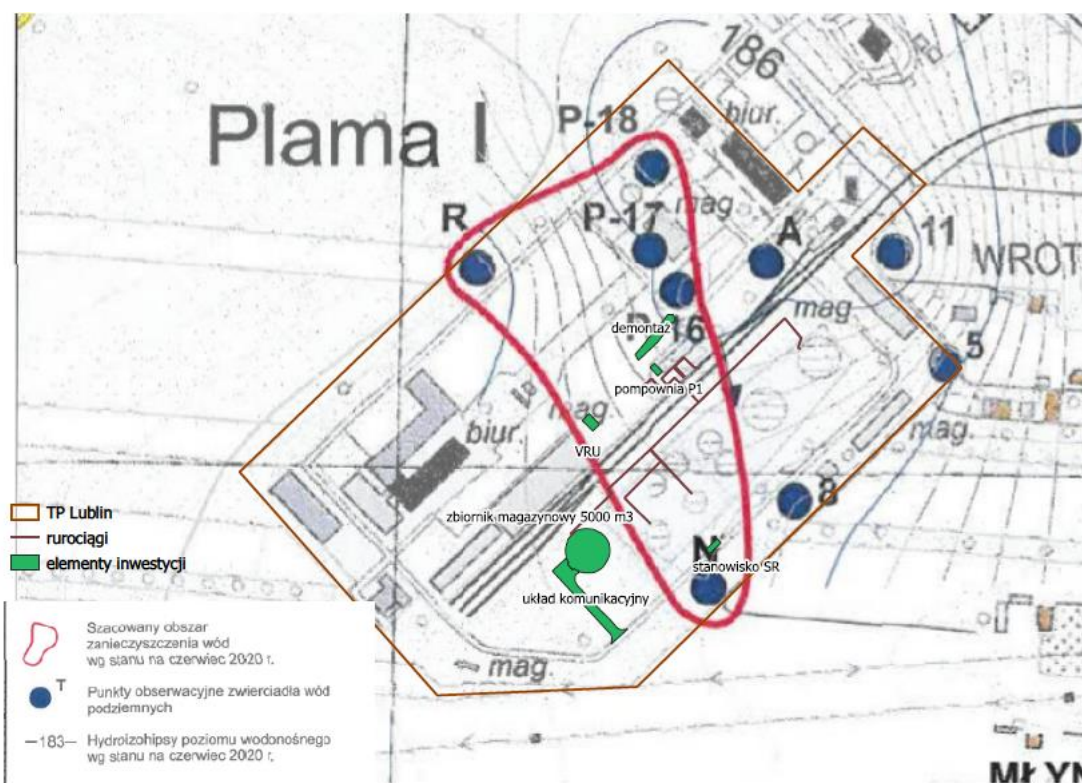
Głównym celem przedsięwzięcia jest zwiększenie pojemności magazynowej terminala poprzez budowę nowego zbiornika. Teren przeznaczony pod zbiornik zgodnie ze Sprawozdaniem z prac likwidacyjnych „plamy” produktów naftowych w rejonie ulicy Zemborzyckiej w Lublinie w okresie lipiec-grudzień 2019r. nie jest położony w zasięgu plamy zanieczyszczeń. Na podstawie sprawozdania za styczeń- czerwiec 2020 r. określono nowy, większy zasięg plamy zanieczyszczeń. Jednak istnieje ryzyko natrafienia na Plamę I zanieczyszczeń w trakcie prowadzenia demontaży (m.in. zbiornik podziemny) oraz budowy pompowni.

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.



Rysunek 4. Szacowany obszar zanieczyszczenia wód podziemnych

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



Rysunek 5 Szacowany obszar zanieczyszczenia wód podziemnych.

Źródło: Sprawozdanie z prac likwidacyjnych „plamy” produktów naftowych w rejonie ulicy Zemborzyckiej w Lublinie w okresie styczeń-czerwiec 2020 r.

4. Z uwagi na cechy zanieczyszczonych wód podziemnych wpompowywanych z piezometrów do kanalizacji sanitarnej, zbliżone do wód opadowych i roztopowych z zanieczyszczonych powierzchni stacji paliw, które w swoim składzie zawierają węglowodory ropopochodne, należy wyjaśnić, czy wody te są podczyszczane przed odprowadzeniem do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej. Z informacji zawartych na str. 72 KIP wynika, że stosowane są metody ograniczania przedostawania się zanieczyszczeń do wód i gruntu na terminalu poprzez zastosowanie m.in. urządzeń oczyszczających ścieki. Wskazania rodzaju ścieków podlegających podczyszczaniu na terenie terminalu.

Wody z piezometrów odprowadzane są do miejskiej kanalizacji sanitarnej na podstawie zawartej umowy z MPWiK Sp. z o.o. Lublin.

Wody opadowe i roztopowe pochodzące z powierzchni utwardzonych i odwodnionych stanowiących zlewnię części magazynowo- dystrybucyjnej oraz parkingów jezdni, kierowane są systemem kanalizacji do oczyszczalni wód opadowo-roztopowych terminala paliwa, następnie odprowadzane do miejskiej kanalizacji deszczowej.

Na terenie terminala istnieją dwa rodzaje kanalizacji, w tym kanalizacja deszczowa. Na sieci zabudowane są urządzenia podczyszczające, w tym: separator frontu kolejowego, separator pola zbiornikowego, jak również oczyszczalnia wód opadowo-roztopowych. W skład lokalnej oczyszczalni wód opadowo-roztopowych wchodzi: dwa zbiorniki retencyjne, przepompownia i centralna oczyszczalnia działająca z wykorzystaniem zjawiska sedymentacji, koalescencji oraz absorpcji na węglu aktywnym.

Emisja do powietrza:

1. Na stronie 26 raportu w tabeli 1 przedstawione zostały wielkości emisji rocznej po realizacji inwestycji. Należy przedstawić sposób wyliczenia ww. emisji oraz wszystkie założenia i dane wykorzystane do obliczeń.

Informacje dotyczące emisji substancji do środowiska w trakcie eksploatacji inwestycji opisane zostały w rozdziale 13.2.1. Dane wejściowe do 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) stanowią załącznik nr 1 do ROŚ.

Emisja zorganizowana z kotłów znajdujących się w budynku administracyjnym (295 kW) oraz w budynku lokomotywowni (25 kW) obliczona została na podstawie zużycia paliwa oraz wskaźników emisji (KOBIZE – Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw). Kotły opalane są olejem opałowym lekkim. Roczne zużycie paliwa w kotłach to ok. 23 Mg dla kotła w budynku administracyjnym; 2 Mg w lokomotywowni.

Emisja z instalacji odzysku par benzyn, Sprawność instalacji odzysku oparów (po zrealizowaniu przedsięwzięcia) będzie wynosiła niemal 100% (99,99% zgodnie z najnowszymi wynikami pomiarów sprawności instalacji OPB), dlatego emisja węglowodorów za instalacją jest pomijalnie mała i nie ma wpływu na wynik uzyskany w modelowaniu.

Emisję z napełniania zbiorników oraz cystern kolejowych wyznaczono jako iloczyn ilości przeładowywanej na terminalu benzyny, współczynnika emisji dla przeładunku benzyn (1,07) oraz skuteczności instalacji OBP. Tabela 13 ROŚ przedstawia wyniki obliczeń w oparciu o wymienione powyżej założenia.

2. W raporcie znajdują się informacje dotyczące istniejącej instalacji odzysku oparów benzyn oraz zabudowy nowej instalacji odzysku oparów. Proszę o jednoznaczne określenie, czy na terenie Terminala Paliw w Lublinie będą funkcjonowały dwie instalacje odzysku oparów oraz które elementy Terminala będą podłączone do ww. instalacji. Należy przedstawić jaka będzie skuteczność obu zastosowanych rozwiązań.

Na terenie terminala będzie funkcjonowała jedna instalacja odzysku oparów, do której podpięty będzie front rozładunkowy z cystern kolejowych, front załadunkowy autocystern oraz zbiorniki magazynowe benzyny.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i półproduktów naftowych i ich usytuowanie stężenie par węglowodorów po przejściu przez instalację OPB nie mogą przekraczać stężenia $35 \text{ mg/m}^3/\text{h}$.

Monitorowanie emisji substancji prowadzi się w oparciu o pomiary okresowe wykonywane przez laboratorium akredytowane z częstotliwością jeden raz w roku. Pomiary emisji wykonane na potrzeby złożenia sprawozdania za korzystanie ze środowiska za rok 2019 wykazały, że skuteczność instalacji odzysku oparów wynosi 99,43%. Wyniki pomiarów stanowią załącznik 4 do ROŚ. W maju 2020 roku przeprowadzone zostały ponownie pomiary skuteczności instalacji odzysku oparów. Sprawność instalacji wynosiła 99,99%.

3. Wyjaśnienia wymagają dane zamieszczone w tabeli nr 13 na stronie 58 KIP - sposób wyznaczenia wielkości przeładunku, różnica pomiędzy napełnianiem zbiorników a napełnianiem cystern samochodowych, sposób wykonania obliczeń emisji.

Różnica między ilością magazynowanego paliwa (napełnianie zbiorników), a ilością wydanego paliwa (napełnianie cystern samochodowych) może wynikać z większych możliwości magazynowych w stosunku do możliwości wydawczych Terminala Paliw. Oznacza to, że ilość ramion nalewczych do cystern samochodowych ma wydajność mniejszą (m^3/h) niż wynosi całkowita zdolność magazynowa zbiorników na Terminalu Paliw.

Emisja z przeładunku benzyn silnikowych w ciągu roku obliczana jest wg. wzoru:
(Ilość przeładowywanej benzyny (napełnienia zbiorników z dachem stałym) x (100- sprawność OPB)) / 100
= masa emitowanej substancji [kg/h]

Do obliczeń i modelowania poziomu substancji w powietrzu przyjęto niższą zbadaną sprawność instalacji (99,43%).

4. Analiza wpływu inwestycji na jakość powietrza powinna obejmować wszystkie źródła emisji z terenu inwestycji. W związku z powyższym należy wykonać kompletne obliczenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu uwzględniające również emisje z procesów manipulacji paliwami płynnymi oraz emisje pochodzące z ruchu lokomotyw.

Poniższy opis stanowi odpowiedź na uwagi 4, 5, 6, 7, 8 dotyczące emisji.

Źródłem emisji zorganizowanej na terenie terminala paliw jest kotłownia oraz instalacja odzysku węglowodorów. Emisja do atmosfery ze zbiorników magazynowych benzyn (przeładunek benzyn silnikowych w tym napełniania zbiorników z dachem stałym oraz napełnianie cystern samochodów) ograniczana jest dzięki instalacji odzysku oparów.

Monitorowanie emisji substancji prowadzi się w oparciu o pomiary okresowe wykonywane przez laboratorium akredytowane z częstotliwością 1 raz w roku. Pomiary emisji wykonane na potrzeby złożenia

sprawozdania za korzystanie ze środowiska za rok 2019 wykazały, że skuteczność instalacji odzysku oparów wynosi 99,43%. Wartość ta została przyjęta jako założenie do obliczeń.

Emisja z przeładunku benzyn silnikowych w ciągu roku obliczana jest wg. wzoru:

$(\text{Ilość przeładowywanej benzyny (napelnienia zbiorników z dachem stałym)} \times \text{współczynnik emisji węglowodorów dla benzyn} \times (100 - \text{sprawność OPB})) / 100 = \text{masa emitowanej substancji} = 0,219 \text{ [kg/h]}$

$(\text{Ilość przeładowywanej benzyny (napelnianie cystern samochodowych)} \times \text{współczynnik emisji węglowodorów dla benzyn} \times (100 - \text{sprawność OPB})) / 100 = \text{masa emitowanej substancji} = 0,208 \text{ [kg/h]}$

Gdzie:

Ilość przeładowywanej benzyny (napelnienia zbiorników z dachem stałym) – 252000 [Mg]

Ilość przeładowywanej benzyny (napelnianie cystern samochodowych) – 239400 [Mg]

współczynnik emisji węglowodorów dla benzyn – 1,07 [kg/m³]

Sprawność OPB – 99,43 %

Tabela 2. Ilość przeładowywanej benzyn na TP Lublin

Założenia przyjęte do obliczeń	przeładunek [Mg]	przeładunek [m ³]	współczynnik emisji dla przeładunku benzyn [kg/m ³]	skuteczność OPB [%]	kg/h
napelnianie zbiorników	252000	315000	1,07	99,43	0,219
napelnianie cystern samochodowych	239400	299250	1,07	99,43	0,208

Wyniki pomiarów skuteczności instalacji OPB stanowią załącznik nr 4 do ROŚ.

Emisja z kotłów

Wielkość emisji chwilowej substancji m.in. SO₂, CO₂, CO, NO₂, NO, można oszacować z ilości zużytego opału wykorzystując wskaźniki KOBiZE (Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw).

Tabela 3. Emisja z kotłów na TP Lublin

substancja	jednostka wskaźnika	Kocioł w budynku administracyjnym 295 kW	Kocioł w lokomotywni 25 kW
		Zużycie paliwa – 23 Mg/rok	Zużycie paliwa 2 Mg/rok
		emisja	emisja
	g/Mg	kg/rok	kg/rok
tlenki siarki (SO _x /SO ₂)	101,796	2,341	0,204
tlenki azotu (NO _x /NO ₂)	2395,200	55,090	4,790
tlenek węgla (CO)	682,632	15,701	1,365
dwutlenek węgla (CO ₂)	3233520,00	74370,960	6467,040
pył zawieszony całkowity	407,184	9,365	0,814
benzo(a)piren	0,311	0,007	0,001

Realizacja inwestycji nie będzie miała wpływu na emisję z kotłowni, jej praca w ciągu roku nie ulegnie zmianie. Kotłownia będzie wykorzystywana w sezonie grzewczym dla potrzeb centralnego ogrzewania oraz przez cały rok dla podgrzewania ciepłej wody.

Emisja niezorganizowana

Zbiorniki magazynowe

Głównym źródłem emisji niezorganizowanej na terenie terminala paliw są zbiorniki magazynowe ON. Wielkość emisji z przeładunku ON i ONG do bilansowania emisji dla potrzeb sprawozdawczości jest

obliczana na podstawie wskaźników literaturowych (Atmoterm). Wskaźnik emisji przyjęto jako 1,3 g/Mg przeładowanego paliwa.

W wyniku realizacji inwestycji emisja niezorganizowana zmieni się w stosunku do stanu istniejącego. Związana będzie z obrotem rocznym paliwa na nowym zbiorniku magazynowym- 5 000m³. Łączny obrót ON i ONG na zbiornikach TP szacowany jest na 828 000 Mg. Emisję niezorganizowaną przed realizacją inwestycji oraz po realizacji inwestycji przedstawia poniższa tabela.

Tabela 4. Przeładunek ON/ONG na TP Lublin

Etap	Przeładunek ON/ONG (obróć roczny) [kg]	wskaźnik emisji (dane literaturowe) [kg/Mg]	emisja węglowodorów alifatycznych [kg/h]
przed realizacją inwestycji	421917,36	0,0013	0,063
po realizacji inwestycji	828000	0,0013	0,123

*przyjęto 100% emisji jako węglowodory alifatyczne

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.

Lokomotywa spalinowa

W 2019 roku zużycie paliwa dla lokomotywy spalinowej wynosiło ok. 18000 kg ON. Obliczona na tej podstawie emisja w kolejnych latach nie ulegnie zwiększeniu. Lokomotywa pracuje ok. 1800 h w ciągu roku.

Tabela 5. Emisja z pracy lokomotywy spalinowej

substancja	wskaźnik emisji	emisja	
	[g/kg]	kg/h	kg/rok
dwutlenek siarki	6	0,06	108
dwutlenek azotu	56	0,56	1008
tlenek węgla	37	0,37	666
węglowodory alifatyczne	8,7	0,087	156,6
węglowodory aromatyczne	3,5	0,035	63
pył całkowity	4,3	0,043	77,4

Wskaźniki wg: „Wskaźniki emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza w wyniku spalania paliw w pojazdach mechanicznych” PZMOT 1993r.”

Ruch komunikacyjny

Emisje zanieczyszczeń do powietrza na terenie Terminala Paliw powodować będzie ruch pojazdów poruszających się po terenie terminala. Szacuje się, że spaliny emitowane przez pojazdy będą zawierać dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenki węgla, pył oraz węglowodory, emisję tą kwalifikuje się jako tzw. niezorganizowaną (źródła emisji rozproszone powierzchniowo). Założono ruch pojazdów według danych na rok 2019 oraz oszacowano ilość pojazdów po realizacji inwestycji. Ruch pojazdów będzie odbywał się w ciągu dnia, zakładając 12 h na dobę (4380 h/rok).

Tabela 6. Charakterystyka ruchu komunikacyjnego na TP Lublin

Liczba pojazdów w 2019 roku					
rodzaj pojazdu	liczba pojazdów w ciągu roku	liczba pojazdów w ciągu godziny	godzin/rok	zużycie kgON/h/pojazd	zużycie kgON/rok
Autocysterny wyjeżdżające ładowne	27560	3,15	4380,00	1,2	16536
Pojazdy lekkie (uprawnione do poruszania się po terminalu)	500	0,06	4380,00	0,54	2365,2
Szacowana liczba pojazdów po realizacji inwestycji					
Autocysterny wyjeżdżające ładowne	32760	3,74	8760,00	1,2	39312
Pojazdy lekkie (uprawnione do poruszania się po terminalu)	500	0,06	4380,00	0,54	2365,2

Do obliczeń przyjęto następujące założenia:

- maksymalna godzinowa ilość pojazdów ciężarowych – 4 pojazdy/h; przyjęto godzinowe zużycie paliwa w ilości 1,2 kg ON/h/pojazd. Trasa pojazdów na terminalu została wyznaczona od bramy wjazdowej do miejsca załadunku autocystern (wiata), a następnie zawracając do bramy wjazdowej (całkowita długość trasy wynosi ok. 250 m).
- ruch pojazdów obsługi terminala jest sporadyczny i wynosi zaledwie 500 pojazdów w ciągu roku (0,06 pojazdów/godzinę/rok), ilość ta nie ma znaczenia dla wykonywanych obliczeń.
- trasa lokomotywy wynosi ok. 1200 m (od bocznicy kolejowej do frontu rozładunkowego).

W oparciu o powyższe założenia oraz o wskaźniki jednostkowe emisji charakterystyczne dla pojazdów samochodowych obliczono emisje zanieczyszczeń emitowanych w sposób nieorganizowany przez silniki samochodów poruszających się po terenie obiektu. Łączna maksymalna wielkości emisji pochodzącej z ruchu samochodowego na terenie terminala paliwa przedstawia poniższa tabela.

Tabela 7. Emisja związana z ruchem komunikacyjnym na TP Lublin

substancja	wskaźniki emisji samochody osobowe	wskaźnik emisji samochody ciężarowe	Łączna emisja substancji z samochodów osobowych i ciężarowych przed realizacją	Łączna emisja substancji z samochodów osobowych i ciężarowych po realizacji
	[g/kg]	[g/kg]	[Mg/rok]	[Mg/rok]
dwutlenek siarki	2,4	6	0,10489	0,24155
dwutlenek azotu	26,4	56	0,98846	2,26391
tlenek węgla	14,8	37	0,64684	1,48955
węglowodory alifatyczne	3,48	8,7	0,15209	0,35025
węglowodory aromatyczne	1,4	3,5	0,06119	0,14090
pył całkowity	1,72	4,3	0,07517	0,17311

Wskaźniki wg: Wskaźniki emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza w wyniku spalania paliw w pojazdach mechanicznych" PZMOT 1993r.

Zawory technologiczne, szczelność aparatów i urządzeń

W celu minimalizacji emisji nieorganizowanej stosowane działania, w tym środki techniczne mające na celu zapobieganie lub ograniczanie emisji substancji do powietrza tj.:

- kontrola połączeń instalacji rurociągów naziemnych,
- przestrzeganie harmonogramu konserwacji i remontów,
- regularne przeglądy dostępnych odcinków instalacji magazynowej i urządzeń technologicznych,

Analiza rozprzestrzenienia się zanieczyszczeń w powietrzu

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 nr 16 poz. 87). Do wyznaczenia emisji z kotłów pracujących na terminalu wykorzystano moduł Spalanie programu Operat FB. Do wyznaczenia emisji pochodzącej z ruchu pojazdów wykorzystano model CALINE3 (California Line Source Dispersion Model), uwzględniający wpływ turbulencji wynikającej z mieszania powietrza przez ruch samochodów. Model jest zalecony przez Ministerstwo Środowiska m.in. we „Wskazówkach metodycznych dotyczących modelowania matematycznego w systemie zarządzania jakością powietrza” (2003 r.)

W obliczeniach uwzględnione zostały źródła emisji zorganizowanej (kotłownia) oraz emisji z pojazdów poruszających się po terminalu, w tym lokomotywy. Sprawność instalacji odzysku oparów wynosi niemal 100%, dlatego emisja węglowodorów za instalacją jest pomijalnie mała i nie ma wpływu na wynik uzyskany w modelowaniu.

Aktualny stan powietrza (tło) został przyjęty zgodnie z danymi uzyskanymi z GDOŚ (pismo z dnia 08.10.2020r., znak: DM/LU/063-1/261/20/RK.) .

Dla substancji, dla których GDOŚ nie określił wartości stężeń średniorocznych przyjęto wartość tła na poziomie 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku (D_a), zgodnie z metodyką referencyjną wymienioną w ww. rozporządzeniu.

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu został wyznaczony zgodnie z metodyką referencyjną, z wykorzystaniem programu Operat FB, który jest zgodny 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 nr 16 poz. 87). Przy

ustaleniu aerodynamicznej szorstkości terenu wzięto pod uwagę obszar znajdujący się w odległości 50 wysokości najwyższego emitora ($50h_{\max}$) znajdującego się na terenie TP. Jako punkt ten założono orientacyjną wysokość zaworu oddechowego nowego zbiornika (ON 5000m³) ok. 25 m. W odległości 50 h_{\max} znajdują się pola uprawne oraz zabudowa miasta Lublina (miasto o liczbie mieszkańców 100-500 tys. mieszkańców; zabudowa średnia).

Tabela 8. Zestawienie aerodynamicznej szorstkości terenu

L.p.	Opis strefy	Powierzchnia, m ²	Aerodynamiczna szorstkość terenu, m
1	miasto 100-500 tys. mieszkańców- zabudowa średnia	1 426 904	2
2	pola uprawne	3 481 835	0,035
	Suma/Średnia	4 908 739	0,6062

W niniejszym opracowaniu wykorzystano dane na temat warunków meteorologicznych (np. temperatura powietrza, kierunki i prędkość wiatru, stany równowagi atmosfery) pochodzące ze stacji meteorologicznej Lublin).

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 obowiązującymi przepisami, stężenie zanieczyszczenia wprowadzanego do powietrza w wyniku eksploatacji instalacji, uśrednione w okresie roku kalendarzowego wraz z tłem, nie może przekraczać wartości odniesienia w sposób bezwarunkowy, zaś stężenie 1-godzinne może być dowolnie duże, ale nie może przekraczać wartości odniesienia częściej niż przez 0,2% (0,274% dla SO₂) czasu w roku.

Standardy jakości powietrza atmosferycznego uznaje się za dochowane, jeśli spełnione są następujące warunki:

- Stężenia maksymalne nie są przekraczane częściej niż 0,274% czasu w roku dla dwutlenku siarki oraz 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji

$$S_{mm} \leq 0,1 \cdot D1$$

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].

- Najwyższe stężenia średnioroczne spełniają warunek

$$S_a \leq D_a-R$$

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 9. Zestawienie wartości dopuszczalnych i odniesienia oraz tła zanieczyszczenia atmosfery

Substancja	CAS	D1, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Da, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	R $\mu\text{g}/\text{m}^3$ stan na 26.03.2020r.	R $\mu\text{g}/\text{m}^3$ stan na 08.10.2020r.
pył PM-10	-	280	40	32	24
dwutlenek siarki (Ditlenek siarki)	7446-09-5	350	20	5	5
tlenki azotu jako NO ₂ (Ditlenek azotu)	10102-44-0, 10102-43-9	200	40	18	14
tlenek węgla	630-08-0	30000	-	-	-
benzo/a/piren	50-32-8	0,012	0,001	0,0001	0,0001
węglowodory aromatyczne	-	1000	43	4,3	4,3
węglowodory alifatyczne	-	3000	1000	100	100
pył zawieszony PM 2,5		-	20	22	20

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

Symbol	Nazwa emitora	Wysokość	Przekrój	Prędkość gazów	Temper. gazów
		m	m	m/s	K
E1	budynek administracyjny	8	0,25	1,96	288
E2	lokomotywnia	4	0,25	0,172	288
OPB	instalacja odzysku par benzyn	2	0,25	0	293
ON/ON G	przeładunek ON/ONG	25	0,25	0	293
L1	trasa samochodu (emitor liniowy)	0,5	dł. 430,7	0	350
L2	Lokomotywa (emitor liniowy)	4	dł. 1125	0	350

Ustalenie zakresu obliczeń

Tabela 10. Zakres obliczeń dla przedstawionego modelu zanieczyszczeń

Zakres pełny	Zakres skrócony
dwutlenek siarki	Benzo/a/piren
tlenki azotu jako NO ₂	tlenek węgla
pył PM -10	-
węglowodory alifatyczne	-
węglowodory aromatyczne	-

Sprawdzenie warunku (zakres skrócony) $S_{mm} \leq 0,1 \times D1$

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).

Tabela 11. Wyniki obliczeń wartości S_{mm} dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz sprawdzenie warunku zakresu skróconego $S_{mm} \leq 0,1 \times D1$

Nazwa zanieczyszczenia	Suma stężeń max. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stęż. dopuszczalne D1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Ocena $S_{mm} \leq 0,1 \times D1$	Uwagi
tlenek węgla	1618	30000	$1510 < 0,1 \times 30000$	Brak przekroczeń
Benzo/a/piren	0,000323	0,012	$0,000323 < 0,1 \times 0,00323$	Brak przekroczeń

Sprawdzenie warunku (zakres pełny) $S_a \leq D_a - R$

Dla zanieczyszczeń, dla których warunek $S_{m} \leq 0,1 \times D_1$ nie jest spełniony wykonano obliczenia w zakresie pełnym, tj. z rozkładem stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla roku w sieci obliczeniowej.

Tabela 12. Sprawdzenie warunku dla zakresu pełnego $S_a \leq D_a-R$

Nazwa zanieczyszczenia	Stężenie średnioroczne (S_a)* $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Da-R $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Ocena $S_a \leq D_a-R$	Uwagi
dwutlenek siarki	1,966	<15	$S_a \leq D_a-R$	Brak przekroczeń
tlenki azotu jako NO ₂	18,392	<26	$S_a \leq D_a-R$	Brak przekroczeń
węglowodory aromatyczne	2,201	100	$S_a \leq D_a-R$	Brak przekroczeń
węglowodory alifatyczne	3,026	4,3	$S_a \leq D_a-R$	Brak przekroczeń
Pył PM 2,5	1,317	<20	$S_a < D_a-R$	Wartość dyspozycyjna <0**

* S_a – wartość maksymalna stężeń średniorocznych na granicy zakładu

**Wartość dyspozycyjna (D_a-R) <0. Z otrzymanych z GIOŚ wyników tła zanieczyszczeń (patrz rozdział 7.6 ROŚ) wynika, że aktualne stężenie pyłu zawieszonego PM_{2,5} wynosi $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, przy dopuszczalnym poziomie substancji w powietrzu $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (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}. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2010 nr 16 poz. 87) dopuszczalne wartości odniesienia substancji w powietrzu dla pyłu PM_{2,5} do roku 2020 wynosiły $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, od 2020r. próg ten został obniżony do $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W przeprowadzonym modelowaniu wykazano, że stężenia średnioroczne pyłu PM_{2,5} dla przedmiotowej instalacji (TP) wynosi $1,317 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co wskazuje na niewielki 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) ³.

Kryterium obliczania opadu pyłu

Analizowano emisję pyłu z 2 emitorów.

$$0,0667/n \cdot \Sigma h^{3,15} = 46,7$$

$$\text{Suma emisji średniorocznej pyłu} = 0,32 < 46,7 \text{ [mg/s]}$$

$$\text{Łączna emisja roczna} = 0,0102 < 10\,000 \text{ [Mg]}$$

Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.

Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.

Oddziaływanie skumulowane

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, stężenie zanieczyszczenia wprowadzanego do powietrza w wyniku eksploatacji instalacji, uśrednione w okresie roku kalendarzowego wraz z tłem, nie może przekraczać wartości odniesienia w sposób bezwarunkowy, zaś stężenie 1-godzinne może być dowolnie duże, ale nie może przekraczać wartości odniesienia częściej niż przez 0,2% (0,274% dla SO₂) czasu w roku.

³ Analiza stanu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM₁₀ i PM_{2,5} z uwzględnieniem składu chemicznego pyłu oraz wpływu źródeł naturalnych – analiza syntetyczna (GIOŚ/ NFOŚiGW, Zabrze 2011).

Standardy jakości powietrza atmosferycznego uznaje się za dochowane, jeśli spełnione są następujące warunki:

- Stężenia maksymalne nie są przekraczane częściej niż 0,274% czasu w roku dla dwutlenku siarki oraz 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji

$$S_{mm} \leq 0,1 \cdot D1$$

- Najwyższe stężenia średnioroczne spełniają warunek

$$S_a \leq D_a-R$$

Tabela 13. Zestawienie stężeń maksymalnych na granicy zakładu oraz najwyższych stężeń maksymalnych w sieci receptorów

Nazwa substancji	Wartości odniesienia		Stężenie S _{max} [µg/m ³]	Roczna maksymalna częstość przekroczeń wartości odniesienia D1 [%]	Stężenie S _a (maksymalne stężenia średnioroczne) [µg/m ³]	Stężenie D _a -R [µg/m ³]	Uwagi
	D1 [µg/m ³]	D _a [µg/m ³]					
dwutlenek siarki (Ditlenek siarki)	350	20	15,4* 23,1**	0	0,668* 1,966**	<15	Brak przekroczeń
tlenki azotu jako NO ₂ (Ditlenek azotu)	200	40	144,2* 216,1**	0	6,258* 18,392**	<26	Brak przekroczeń
pył PM-10	280	40	8,5* 1,317**	0	0,294* 14,8**	<8	Brak przekroczeń
Tlenek węgla	3000		7,4* 15,4**	0	0,308* 0,601**	-	Brak przekroczeń
węglowodory aromatyczne	1000	43	192,5* 226,8**	0	1,834* 2,201**	<38,7	Brak przekroczeń
węglowodory alifatyczne	3000	1000	25,9* 33,5**	0	1,126* 3,026**	<900	Brak przekroczeń
Pył PM _{2,5}	-	20	8,5* 14,8**	0	0,294* 1,317**	>0	Przekroczenie wartości dyspozycyjnej przed rozpoczęciem realizacji inwestycji (patrz tabela 18 ROŚ)

*najwyższa wartość stężeń maksymalnych w sieci obliczeniowej

** 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 wahała 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.

5. Należy przedstawić sposób wyznaczenia wielkości emisji (założenia i tok wykonania obliczeń), których źródłem jest/będzie Terminal Paliw w Lublinie, które następnie wprowadzono do programu Operat FB.
6. Tło substancji przyjęto na podstawie pisma GIOŚ z dnia 26 marca 2020 r. Informuję, iż dostępne są już aktualne dane dotyczące stanu jakości powietrza w mieście Lublin, i w związku z powyższym zasadne jest ich pozyskanie i przyjęcie tła na ich podstawie. Do dokumentacji należy dołączyć kopię pisma, na podstawie którego przyjęto wartości tła.

Pismo z GIOŚ stanowi załącznik do niniejszych uzupełnień.

7. Należy przedstawić jaki współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu został przyjęty do obliczeń. Zgodnie z pkt. 2.3 Załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87) współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu powinien zostać wyznaczony w oparciu o stosowne obliczenia wykonane w sposób zgodny z zapisami ww. rozporządzenia.
8. Należy przeprowadzić analizę, czy w odległości mniejszej niż 10 h od pojedynczego emitora lub któregoś z emitatorów w zespole występują wyższe niż parterowe budynki mieszkalne lub biurowe, a także budynki żłobków, przedszkoli, szkół, szpitali lub sanatoriów. Zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16 poz. 87), należy sprawdzić czy budynki te nie są narażone na przekroczenie wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu.
9. Należy omówić wyniki badań załączone do raportu (załącznik nr 4).

Przedstawione w załączniku nr 4 wyniki pomiarów wykonane zostały w celu sprawdzenia skuteczności urządzeń oczyszczających gazy (OPB). Próbkę gazu została pobrana przed instalacją a następnie za instalacją. Na tej podstawie wyznaczona została sprawność instalacji OPB – 99,43 %.

Emisja hałasu:

1. Na stronie 63 raportu wskazano, że najbliższe zlokalizowane tereny i obiekty chronione przed hałasem stanowią zabudowę zagrodową podczas gdy na stronie 14 wskazano, że jest to zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Należy zweryfikować przyjęte założenia z uwagi na różnice w dopuszczalnych poziomach hałasu w porze dnia i nocy, co ma bezpośrednie przełożenie na uzyskane wyniki analizy akustycznej w punktach obliczeniowych.

Dla terenu objętego inwestycją brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Do ustalenia sposobu użytkowania terenu celem wyznaczenia dopuszczalnych wartości hałasu posłużono się Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Lublina Część I – załącznik 1 -uwarunkowania (Uchwała nr 283/VIII/2019 Rady Miasta Lublin z dnia 1 lipca 2019 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin, 2019).

Jako wartości dopuszczalne przyjęto wartości dla zabudowy jednorodzinnej (50 dB w dzień i 40 dB w nocy), dla której dopuszczalne wartości są bardziej restrykcyjne niż dla zabudowy zagrodowej.



	TERENY ZABUDOWY JEDNORODZINNEJ
	TERENY ZABUDOWY ZAGRODOWEJ
	PRZESTRZENIE OTWARTE - ROLNICZE, WYPOCZYNKOWE, NIEUŻYTKI, ZIELEŃ NIEURZĄDZONA
	TERENY USŁUG PODSTAWOWYCH: HANDEL, RZEMIOSŁO, ADMINISTRACJA, KULTURA
	TERENY PRZEMYSŁOWE, BAZY, SKŁADY, MAGAZYNY
	TERENY INFRASTRUKTURY

Rysunek 6. Wycinek mapy zagospodarowania przestrzennego z podziałem na rejony planistyczne źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Lublina Część I – załącznik 1 –uwarunkowania Uchwała nr 283/VIII/2019 Rady Miasta Lublin z dnia 1 lipca 2019 r. w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lublin

2. W raporcie należy opisać stan klimatu akustycznego w rejonie przedsięwzięcia.

Klimat akustyczny miasta Lublina został opisany w Programie Ochrony przed Hałasem dla Miasta Lublina (EKKOM Sp. z o.o., 2017). W ramach opracowania wybrano tereny o największej wartości naruszeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Stwierdzono, że największe przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu są spowodowane ruchem drogowym odbywających się po ulicach miasta. W sąsiedztwie ulicy Zemborzyckiej, znajdującej się najbliżej TP Lublin oszacowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu o 10 dB, głównym źródłem przekroczeń jest hałas drogowy. Analiza hałasu przemysłowego na potrzeby sporządzenia Programu ochrony przed hałasem nie wykazała przekroczeń w obrębie zakładu (TP Lublin).

3. Na załączniku mapowym nr 2 przedstawiono rozkład izolinii równoważnego hałasu emitowanego w związku z eksploatacją projektowanego przedsięwzięcia. Z uwagi na funkcjonujący obecnie zakład analizę akustyczną należy wykonać dla wszystkich źródeł hałasu związanych z funkcjonowaniem przedmiotowego terminala przeładunkowego.

Analiza akustyczna została przeprowadzona dla wszystkich źródeł hałasu pracujących na terenie terminala. Źródła ujęte w analizie akustycznej przedstawia poniższa tabela.

Tabela 14. Analiza akustyczna wszystkich źródeł hałasu na TP

Źródło	Liczba pomp/źródeł	Moc akustyczna	Tryb pracy
Agregaty pompowe w pompowni rozładunkowej	7	71 dB (A)	3 pracujące jednocześnie pompy
Agregaty pompowe w pompowni załadunkowej	7	91 dB (A)	Możliwa praca wszystkich pomp jednocześnie
Agregaty pompowe dozowania bioestru do ON	3	91 dB (A)*	1 pracująca pompa, pozostałe pompy zapasowe
Agregaty pompowe rozładunku bioestru	3	85 dB (A)*	1 pracująca pompa, pozostałe pompy zapasowe
Sprężarki w kontenerze sprężonego powietrza	2	65 dB (A)*	1 pracująca sprężarka
Agregaty pompowe Instalacji dozowania dodatków	24	75 dB (A)	9 pracujących pomp (użytkowanie tylko 9 komór, praca wszystkich pomp jest wariantem teoretycznym)
Lokomotywa manewrowa i cysterny kolejowe	1	67 dB (A)***	ok. 1800 h w roku**
Cysterny drogowe poruszające się po terenie terminala	32760 poj./rok	52 dB (A)***	5 poj./h w ciągu dnia 2 poj./h w ciągu nocy

objaśnienia

**Poziom przyjęto na podstawie pasm oktaowych dla pomp o analogicznej mocy pompy [kW]*

***Aby przedstawić najgorszy wariant podano ciągły ruch pojazdów dla 8 h w ciągu dnia i 1 h w ciągu nocy*

****Obliczenia wykonane zgodnie z normą XP S 31-133*

Praca pomp jest zmienna w czasie i jest uzależniona od bieżącego zapotrzebowania Terminala (odbiorów i rozładunków). W przypadku kiedy możliwa jest jednoczesność trybu pracy wszystkich pomp, aby uwzględnić najgorszy dla środowiska wariant do obliczeń przyjęto założenia równoczesności pracy pomp. Taki tryb pracy może wystąpić w pompowni załadunkowej.

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

Wyniki modelowania stanowią załącznik do niniejszego pisma.

Gospodarka odpadami:

1. W strumieniu odpadów powstających na etapie realizacji inwestycji nie zostały uwzględnione wszystkie rodzaje odpadów co wynika z części opisowej raportu np. odpady powstające w wyniku prac rozbiórkowych itp. Należy gruntownie przeanalizować a następnie przedstawić

wszystkie rodzaje odpadów oraz ich ilości powstających na etapie realizacji inwestycji wraz z określeniem ich kodów zgodnie z klasyfikacją zawartą w rozporządzeniu Ministra Klimaty z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10).

Poniżej odpowiedź na uwagi 1 i 2 dotyczące gospodarki odpadami:

Przewiduje się, iż prace budowlane na etapie realizacji Inwestycji zlecone zostaną usługodawcy zewnętrznemu. Posiadaczem odpadów będzie ich wytwórca (wykonawca) - tj. podmiot świadczący usługi w zakresie budowy obiektów. W fazie realizacji Inwestycji obowiązki wynikające z Ustawy o odpadach spoczywać więc będą na Wykonawcy, który będzie odpowiedzialny za zagospodarowanie odpadów powstających poprzez ich maksymalne wykorzystanie lub przekazanie specjalistycznym firmom w celu ich odzysku lub unieszkodliwiania. Na etapie prowadzenia prac budowlanych wymagana jest kontrola poprawności prowadzenia gospodarki odpadami. Zgodnie z ustawą o odpadach do obowiązków Wykonawcy robót należy:

- magazynowanie powstających odpadów w sposób selektywny,
- dążenie do ograniczania ilości powstających odpadów oraz ich maksymalnego gospodarczego wykorzystania,
- magazynowanie odpadów w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz środowiska,
- przekazanie powstałych odpadów podmiotowi posiadającemu stosowne uprawnienia w zakresie gospodarowania odpadami, w celu – w pierwszej kolejności – recyklingu lub unieszkodliwiania.
- organizacja placu budowy oraz zaplecza materiałów budowlanych uwzględniająca wymogi ochrony środowiska, plany gospodarki odpadami i warunki bhp i p.poż.

Emisja odpadów na etapie realizacji będzie miała charakter czasowy i ograniczy się do placu budowy (najbliższego otoczenia), zaś sposób zagospodarowania odpadów będzie zgodny z przepisami ustawy o odpadach. W szczególności:

- Odpady jakie mogą powstać na terenie inwestycji z podgrupy 17 01 będą czasowo magazynowane w wyznaczonym miejscu na terenie zaplecza budowy (kontenery dostarczone przez odbiorcę odpadów lub wyznaczony utwardzony teren w obrębie Terminala Paliw). Nie przewiduje się żadnych procesów związanych z kruszeniem tych odpadów na terenie inwestycji. Gruz w kontenerach lub zgromadzony we wskazanym miejscu zostanie odebrany przez uprawnione firmy posiadające stosowne zezwolenia na odzysk i/lub unieszkodliwianie.
- Odpady o kodach 17 02 03 (Tworzywa sztuczne) będą gromadzone w miarę możliwości selektywnie w pojemnikach w obrębie terenu budowy, a następnie przekazane po uzbieraniu określonej ilości do miejsc ich odzysku. W zależności od rodzaju odpadu może być to odzysk materiałowy, surowcowy oraz odzysk energetyczny.
- Odpady o kodach 17 04 05 (Żelazo i stal) – to głównie pozostałości metalowych elementów konstrukcyjnych. Odpad będzie gromadzony w kontenerach ustawionych w obrębie zaplecza lub na utwardzonym i zabezpieczonym podłożu, a następnie po zebraniu określonej ilości zagospodarowany zgodnie z wewnętrzną procedurą i decyzją w zakresie gospodarki odpadami dla przedmiotowego Terminala Paliw.
- Odpady z grupy 17 09 04 magazynowane będą w oddzielnych pojemnikach ustawionych w obrębie zaplecza budowy, a po zgromadzeniu określonej ilości przewożone do miejsc ich odzysku przez firmy posiadające zezwolenie w zakresie gospodarki tego typu odpadami.
- Odpady z grup 17 05 03* oraz 17 05 04 – masy ziemne powstające podczas realizacji inwestycji, będą poddawane ocenie organoleptycznej na zawartość ropopochodnych. Ww. ziemia w

przypadku nie przekraczania dopuszczalnych standardów będzie mogła być wykorzystana na terenie Terminala Paliw lub poza nim do makroniwelacji. W przypadku stwierdzenia przekroczenia obowiązujących standardów, partie skażonej ziemi zostaną przekazane uprawnionemu podmiotowi celem poddania procesowi oczyszczania.

- Odpady z podgrupy 15 01 będą magazynowane w pojemnikach ustawionych w obrębie zaplecza budowy i zabezpieczonych, przed warunkami atmosferycznymi (zamykanych), a po zgromadzeniu określonej ilości przewożone do miejsc ich odzysku przez firmy posiadające zezwolenie w zakresie gospodarki odpadami.
- Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (20 01 39) przechowywane będą w zamykanym kontenerze ustawionym w obrębie zaplecza budowy, a po zebraniu określonej ilości przewożone do miejsc ich odzysku przez firmy posiadające zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

Na etapie sporządzania ROŚ nie można jednoznacznie określić dalszego sposobu zagospodarowania odpadów, który uzależniony jest od zapisów zawartych w umowach z odbiorcami odpadów. Odpady, których odzysk nie będzie możliwy z przyczyn technologicznych lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych zostaną unieszkodliwione.

W ROŚ przedstawiono dane zgodnie z najlepszą dostępną wiedzą na temat realizacji inwestycji. Przykłady odpadów powstających podczas realizacji zadania przedstawiono poniższej tabeli. 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 15. 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	
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	
15 01 03	Opakowania z drewna	ok.3
15 01 04	Opakowania z metali	ok. 5
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	ok.1
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	ok. 1
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	ok. 5
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	ok. 1
	Odpady z czyszczenia zbiornika	

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 pozwolenie. 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.).

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 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.

- 2. Należy przedstawić dalszy sposób zagospodarowania odpadów powstających na etapie realizacji inwestycji ze szczególnym uwzględnieniem: miejsca i sposobu magazynowania, odzysku lub unieszkodliwiania.**
- 3. Z informacji zawartych w dokumentacji wynika, że planowane przedsięwzięcie dotyczyć będzie m. in. dostosowaniu zbiornika 3 i 4 w którym magazynowany jest ON, na zbiornik do magazynowania ES95. W związku z planowanymi czynnościami należy przedstawić informacje czy w ramach planowanych prac prowadzone będą czynności związane z czyszczeniem zbiornika z pozostałości ON celem dostosowania do magazynowania ES95. Jeżeli prowadzone będą tego typu prace w dokumentacji należy przedstawić rodzaje oraz przewidywanie ilości odpadów powstających w wyniku czyszczenia zbiornika, wraz z określeniem ich kodów zgodnie z klasyfikacją zawartą w katalogu odpadów jak również przedstawić informacje dotyczące miejsca i sposobu magazynowania oraz dalszego zagospodarowania.**

W związku przystawianiem zbiorników do magazynowania innego niż dotychczas medium niezbędne jest wykonanie czyszczenia danego zbiornika. Do tej pory powstające w trakcie czyszczenia zbiornika odpady traktowane były jako nie jakościowy produkt, klasyfikowany jako odpad o kodzie 16 07 08*.

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Krótką charakterystyka odpadów	Podstawowy skład chemiczny
16 07 08*	Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty	Odpady powstające w trakcie procesów czyszczenia i konserwacji instalacji lub ich elementów: koks naftowy, koks pirolityczny, koks zaolejony, osad z czyszczenia chłodziń itp. Odpad w postaci stałej Właściwości: szkodliwy (H5), ekotoksyczny (H14)	Mieszanina węglowodorów

4. Należy przedstawić informacje dotyczące miejsca i sposobu magazynowania odpadów powstających na etapie eksploatacji inwestycji ze szczególnym uwzględnieniem miejsca i sposobu magazynowania odpadów niebezpiecznych. Przedstawiając rozwiązania dotyczące sposobu magazynowania odpadów wytwarzanych na etapie eksploatacji inwestycji należy uwzględnić wymagania związane z ochroną środowiska oraz bezpieczeństwo życia i zdrowia ludzi, jak również właściwości chemiczne i fizyczne odpadów, w tym stan skupienia oraz zagrożenia, które mogą powodować odpady. Informacje dotyczące magazynowania odpadów powstających na etapie eksploatacji inwestycji są opracowane bardzo ogólnie nie pozwalając ocenić potencjalnego oddziaływania na środowisko z zakresu gospodarki odpadami.

Gospodarka odpadami będzie prowadzona zgodnie z zapisami ustawy o odpadach wraz z rozporządzeniami wykonawczymi, w tym również rozporządzenia wynikającego z art. 25 ust. 7 i 8 tej ustawy w sprawie szczegółowych wymagań dla magazynowania odpadów. Właściwa gospodarka odpadami wpływa na ograniczenie negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko m.in. poprzez postępowanie zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

Odpady powstające w trakcie eksploatacji instalacji będą magazynowane do momentu odbioru przez uprawnionego odbiorcę w szczelnych pojemnikach, na szczelnych tacach lub w przypadku odpadów innych niż niebezpieczne na wydzielonym, odpowiednio zabezpieczonym, ogrodzonym terenie.

Czynności serwisowe i naprawcze prowadzone na terenie Zakładu przez firmy specjalistyczne na podstawie umów lub zleceń. Zgodnie z ustawą o odpadach wytwórcą odpadów (m.in. powstających w wyniku serwisowania oczyszczalni np. osadów ściekowych, skratek), staje się firma serwisowa.

Gospodarka odpadami na terminalu po realizacji przedsięwzięcia będzie kontynuowana zgodnie z obowiązującym na Terenie Terminala pozwoleniem wydanym z upoważnieniem 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 zmieniona decyzją RŚ-V.7243.6.2015.RSI)).

Odpady będą magazynowane w szczelnym pojemniku, w wyznaczonym miejscu na terenie terminala. Odpady po zgromadzeniu odpowiedniej ilości do transportu przekazany zostanie uprawnionemu podmiotowi posiadającemu stosowne decyzje w zakresie gospodarowania odpadami.

.....
Podpis pełnomocnika

Załączniki:

Załącznik nr 1. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Załącznik nr 2 Decyzja Wojewoda Lubelski decyzją OŚ-762/11/91 z dnia 8 marca 1991 r.

Załącznik nr 3 Tło zanieczyszczeń

Załącznik nr 4. Dane wsadowe, wyniki modelowania hałasu TP Lublin (wersja elektroniczna – 3x CD)

Załącznik nr 5. Mapy akustyczne (pora dzienna/pora nocna)

Załącznik nr 6. .Dane wsadowe, wyniki obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń Terminal Paliw Lublin.

Załącznik nr 6a. Wyniki obliczeń stężeń w sieci receptorów (wersja elektroniczna – 3x CD)

Załącznik nr 7. Plan sytuacyjny