

Inspektora Sanitarnego z dnia 16.07.2004 r. znak ONS-NZ 700/97/04, pismo Miejskiego Inspektoratu Ochrony Środowiska z dnia 07.07.2004 r. znak OŚ.IV.7624/8/04/:

- Należy sporządzić ekspertyzę dotyczącą szczelności istniejących zbiorników jednopłaszczowych przewidzianych do pozostawienia. Ze względu na stwierdzone zanieczyszczenie gruntu i wód podziemnych zachodzi podejrzenie nieszczelności tych zbiorników. Zbiorniki jednopłaszczowe powinny być posadowione na szczelnej tacy powyżej poziomu wód gruntowych.
- Przed przystąpieniem do sporządzenia projektu budowlanego należy określić strefę skażenia substancjami ropopochodnymi i wykonać projekt rekultywacji. Warunki rekultywacji należy uzgodnić z MIOŚ UM Lublin.
- Projekt budowlany planowanej inwestycji należy uzgodnić pod względem wymogów higieniczno-zdrowotnych.
- W projekcie należy uwzględnić rozwiązania techniczne i technologiczne minimalizujące wpływ na środowisko gruntowo-wodne.

5. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej

5.1. Kto w trakcie prac ziemnych odkrył przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest zabytkiem, obowiązany jest wstrzymać wszelkie prace mogące uszkodzić odkryty przedmiot, zabezpieczyć go i niezwłocznie zawiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie /art. 32 i 33 ustawy O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, Dz. U. Nr 162 z 2003 r., poz.1568 /.

6. Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych :

6.1. Projekt budowlany powinien spełniać warunki techniczne określone w Rozporządzeniach Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 75 z 2002 r., p.690/ oraz Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne oraz transportu ropy naftowej i produktów naftowych ich usytuowanie (Dz.U. Nr 98 z dnia 17 listopada 2000 r., poz. 1067).

6.2. Przy opracowywaniu projektu należy uwzględnić zalecenia Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 29 września 1998 r., w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych /Dz. U. Nr 126 z 1998 r., p.839 /.

6.3. Projekt budowlany dróg i zjazdów na posesje winien być opracowany na podstawie:

- ustawy z dn.21 marca 1985r. O drogach publicznych /tekst jednolity Dz. U. Nr 71 z 2000 r., p. 838 z późn. zm./- spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 43 z 1999 r., p. 430/.

7. Warunki obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej.

7.1. Zasilanie i zaopatrzenie w media infrastruktury technicznej /energię elektryczną, zaopatrzenie w wodę, kanalizację sanitarną, kanalizację deszczową, zaopatrzenie w gaz, telekomunikację/ wnioskowanej inwestycji (o ile jest wystarczające dla zamierzenia budowlanego) należy projektować zgodnie z warunkami określonymi przez dysponentów poszczególnych czynników.

Zabezpieczenie kolidującego z projektowaną inwestycją uzbrojenia technicznego rozwiązać na warunkach i w uzgodnieniu z zarządzającymi poszczególnych sieci. Ewentualna przebudowa uzbrojenia technicznego wymaga uzyskania decyzji o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu oraz uzgodnienia z Zespołem Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Miasta Lublina.

7.2. Komunikacja :

- Obsługa komunikacyjna działki od ul. Czechowskiej –drogi powiatowej w klasie lokalnej
- W granicach lokalizacji inwestycji należy zapewnić miejsca parkingowe w ilości niezbędnej do obsługi funkcji.
- Projekty budowlane dróg i zjazdów wymagają uzgodnienia z Wydziałem Gospodarki Komunalnej tut. Urzędu

8. Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich

Zgodnie z art.5. ust. 1 pkt 9 ustawy z 27.03.2003 r. Prawo budowlane - obiekt budowlany wraz ze

związanymi z nim urządzeniami budowlanymi należy, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, projektować i budować sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym :

- zapewnienie dostępu do drogi publicznej
- zabezpieczenie możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności
- zapewnienie dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi
- określenie warunków ochrony przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie
- zapewnienie warunków ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

9. Informacje dodatkowe.

- * Decyzja niniejsza /zgodnie z art.65.1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym/ wygasa:
 - jeżeli inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę
 - jeżeli dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.
- * Warunki zagospodarowania terenu ustalone w decyzji wiążą organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę.
- * Dla terenu objętego niniejszą decyzją może być wydana decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu innym wnioskodawcom. W odniesieniu do części działki nr zostało wszczęte postępowanie administracyjne w sprawie wydania decyzji o warunkach zabudowy na rzecz S.S.A. LUBLINIANKA
- * Decyzja ta nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.
- * Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją ustalającą warunki zabudowy i zagospodarowania terenu.
- * Decyzja niniejsza nie upoważnia do rozpoczęcia robót budowlanych. Roboty te mogą być prowadzone po wydaniu odrębnej decyzji o pozwoleniu na budowę.
- * O pozwolenie na budowę należy wystąpić do Wydziału Architektury i Administracji Budowlanej Urzędu Miasta Lublin po uprawomocnieniu się niniejszej decyzji.
- * Do wniosku o pozwolenie na budowę inwestor zobowiązany jest dołączyć :
 1. Cztery egzemplarze projektu budowlanego spełniającego warunki art.34 ustawy Prawo budowlane /tekst jednolity w Dz.U. Nr 207 poz. 2016 z dnia 5 grudnia 2003 r./ oraz przepisy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 75 z 2002 r., p.690/.
 2. Oświadczenie o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
 3. Decyzję o warunkach zabudowy /uwiarygodniona kopia /.

10. Warunki wynikające z przeprowadzonych uzgodnień.

W toku postępowania administracyjnego dokonano następujących uzgodnień z :

- Prezydentem m. Lublin /ochrona gruntów rolnych i leśnych/ postanowieniem z dnia 09.07.2004 r. znak GGN.07.2.1.6014/412/2004 r. – bez uwag;
- Wojewódzkim Zarządem Melioracji i Urzędzeń Wodnych postanowieniem z dnia 12.07.2004 r. znak WZMeI GT/L 4434/500/04 bez uwag;
- Zarządcą drogi – Wydziałem Gospodarki Komunalnej tut. Urzędu postanowieniem z dnia 16.07.2004 r. znak Gk.2.1.2.5544/P-312/PI336L/1025/04 z uwagą: obsługa komunikacyjna na warunkach uzyskanych w WGK
- Wojewodą Lubelskim post. z dn. 15.07.2004 r. znak RR.II.7044-1/218/04 - bez uwag;
- Zarządem Województwa post.z dnia 27.07.2004 r. znak BPP.L.LG.7323-1-2524/04 – bez uwag
- Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym i Miejskim Inspektorem ochrony Środowiska – według punktu 4.2

Załącznik graficzny nr 1 oraz raport oddziaływania na środowisko – załącznik nr 2 stanowiące integralną część niniejszej decyzji są do wglądu w aktach sprawy w Wydziale Architektury i Administracji Budowlanej Urzędu Miasta Lublin.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art.59 ust.1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wnioskowana inwestycja wymaga ustalenia warunków zabudowy w drodze decyzji. Budowa na omawianej działce nie jest sprzeczna z przepisami odrębnymi, spełnia warunki określone w art.61 ust.1 pkt 1-5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz nie narusza interesu osób trzecich.

Zgodnie § 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26.08.03r.(Dz.U. z 2003 Nr 164 poz. 1588) w celu ustalenia wymagań dla nowej zabudowy i zagospodarowania terenu organ wyznaczył wokół działki budowlanej, której dotyczy wniosek, obszar analizowany i przeprowadził na nim analizę funkcji oraz cech zabudowy i zagospodarowania terenu w zakresie warunków, o których mowa w art. 61 ust. 1-5 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Przeprowadzona analiza obszaru określiła możliwości realizacji planowanego zamierzenia zgodnie z warunkami określonymi w niniejszej decyzji oraz po spełnieniu wymogów wynikających z przepisów prawa budowlanego na etapie postępowania o uzyskanie pozwolenia na budowę. Inwestycja spełnia wymogi art.61.1. Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Z uwagi na zaliczenie projektowanej inwestycji do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko przed wydaniem niniejszej decyzji przeprowadzono postępowanie w trybie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. Nr 62 z dnia 20 czerwca 2001 r., poz. 627 z późniejszymi zmianami). Postanowieniem z dnia 29.03.2004 r. znak AAB.I.BB.7331/10/04 stwierdzono, że dla wnioskowanego przedsięwzięcia wymagane jest sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko. Przedłożony raport poddano postępowaniu z udziałem społeczeństwa, w toku którego do tut. Urzędu nie wpłynęły uwagi i zastrzeżenia. Z raportu wynika, że obiekty i urządzenia wraz z infrastrukturą zostaną zaprojektowane zgodnie z przepisami branżowymi i ochrony środowiska przy zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych. eksploatacja inwestycji nie będzie oddziaływać ponadnormatywnie poza granicami terenu inwestora.

Inwestycja na etapie projektu decyzji o warunkach zabudowy uzyskała wszystkie niezbędne uzgodnienia wynikające z przepisów prawa

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie, ul. Zana 38 c za pośrednictwem Wydziału Architektury i Administracji Budowlanej UM w Lublinie, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Wnoszący odwołanie /zażalenie/ obowiązany jest do uiszczenia opłaty skarbowej w wysokości 5,00 zł od odwołania /zażalenia/ oraz 0,50 zł od każdego załącznika i 15,00 zł od pełnomocnictwa /ustawa o opłacie skarbowej z dn. 09 września 2000r., Dz. U. nr 86 z 2000 r., p. 960 z późn. zm./.

Otrzymują :

1. INPEL Sp. z o.o.
20-093 Lublin, ul. Chodźki 3/8-9
2. właściciele działek przyległych –
zgodnie z wypisem z rejestru gruntów
3. a/a

Do wiadomości :

1. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny
Lublin, ul. 3 Maja 4
2. MIOŚ w/m
3. LUBLINIANKA S.S.A.
20-068 Lublin, ul. Leszczyńskiego 19

Z up. PREZYDENTA MIASTA

Inż. Andrzej Wójcik
Z-CZŁO DZIEKTOREK WYDZIAŁU
Architektury i Administracji Budowlanej

OKRUMAKEM

Jan 9.08.2004

Niniejsza decyzja jest ostateczna

od dnia 26.08.2004

BAG

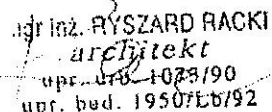
Pouczenie

1. Projekt budowlany powinien być wykonany przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia budowlane
(do wniosku o pozwolenie na budowę projektant winien dołączyć zaświadczenie o przynależności do odpowiedniej izby zawodowej).
2. Projekt budowlany powinien spełniać wymagania określone w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowywania terenu.
3. Zakres i treść projektu budowlanego powinny być dostosowane do specyfiki i charakteru obiektu oraz stopnia skomplikowania robót budowlanych.
4. Projekt budowlany, stanowiący podstawę do wydania pozwolenia na budowę, powinien zawierać:
 - a) projekt zagospodarowania działki lub terenu, sporządzony na aktualnej mapie, obejmujący: określenie granic działki lub terenu, usytuowanie, obrys i układ istniejących i projektowanych obiektów budowlanych, sieci uzbrojenia terenu, (przyłącza) sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków, układ komunikacyjny i układ zieleni, ze wskazaniem charakterystycznych elementów, wyniarów, rzędnych i wzajemnych odległości obiektów, w nawiązaniu do istniejącej i projektowanej zabudowy terenów sąsiednich,
 - b) projekt architektoniczno-budowlany, określający funkcję, formę i konstrukcję obiektu budowlanego, jego charakterystykę energetyczną i ekologiczną oraz proponowane niezbędne rozwiązania techniczne, a także materiałowe, ukazujące zasady nawiązania do otoczenia, a w stosunku do obiektów budowlanych, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt. 4 - również opis dostępności dla osób niepełnosprawnych,
 - c) stosownie do potrzeb, oświadczenia właściwych jednostek organizacyjnych o zapewnieniu dostaw energii, wody, ciepła i gazu, odbioru ścieków oraz o warunkach przyłączenia obiektu do sieci wodociagowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych oraz dróg lądowych,
 - d) w zależności od potrzeb, wyniki badań geologiczno-inżynierskich oraz geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych,
 - e) wymagane opinie, uzgodnienia, zezwolenia i sprawdzenia,
 - f) projekt budowlany winien spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 03 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120 z 2003r., p.1133).

Załącznik nr 2
Do decyzji o warunkach zabudowy
Znak: AAB.I.BB.7331/ 10 /2004

Analiza uwarunkowań zagospodarowania terenu

1. Teren wnioskowanej inwestycji to działki gruntu nr: ..., położone przy ul. Czechowskiej ... Na terenie istnieje obecnie zabudowa usługowa : budynek handlowo-administracyjny, stacja paliw wyposażona w 6 dystrybutorów z zadaszeniem, zbiorniki paliwa, kontener obsługi oraz dwa kontenery handlowe obecnie nie użytkowane.
2. W sąsiedztwie przedmiotowego terenu:
 - od strony wschodniej przy ul. Lubomelskiej ... – budynek pralni oraz parking
 - od południa ul. Czechowska droga powiatowa w klasie lokalnej,
 - od zachodu teren obiektu sportowego Klubu Sportowego Lublinianka
 - od północy teren zielony
3. Teren inwestycji posiada dostęp do drogi publicznej – ulicy Czechowskiej oraz istniejących sieci, i urządzeń infrastruktury technicznej.
4. Przedmiotowy teren spełnia wymagania art. 61 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym dla realizacji zabudowy usługowej – stacji paliw (przebudowa z zachowaniem funkcji) pod warunkiem spełnienia przepisów Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne oraz transportu ropy naftowej i produktów naftowych ich usytuowanie (Dz.U. Nr 98 z dnia 17 listopada 2000 r., poz. 1067) oraz warunków wynikających z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko


inż. inż. RYSZARD RACKI
architekt
upr. Urb. 1023/90
upr. bud. 1950/Lb/92



EKO-GEO Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska
Anna Majka - Smuszkiewicz
Adres biura: 20-069 Lublin, ul. Leszczyńskiego 5/4
tel./fax (0-81) 532-77-32; (081) 532-80-74
email: info@ekoqgeo.com.pl
www.ekoqgeo.com.pl

- ⇒ Dokumentacje geologiczne złożowe, hydrogeologiczne i geologiczno - inżynierskie
- ⇒ Projekty zagospodarowania złoża
- ⇒ Plany ruchu zakładów górniczych
- ⇒ Raporty o oddziaływaniu inwestycji na środowisko przyrodnicze
- ⇒ Dokumenty do uzyskania pozwolenia zintegrowanego
- ⇒ Prognozy wpływu na środowisko
- ⇒ Projekty badań geologicznych
- ⇒ Wiercenia do gł. 15m
- ⇒ Piezometry
- ⇒ Projekty rekultywacji
- ⇒ Instrukcje eksploatacji składowisk odpadów
- ⇒ Analizy chemiczne wód i gleb z określeniem metali ciężkich i substancji ropopochodnych
- ⇒ Operaty wodnoprawne
- ⇒ Inwentaryzacje dendrologiczne
- ⇒ Operaty ochrony powietrza
- ⇒ Biznes plany, studia wykonalności projektów inwestycyjnych do wniosków o udzielenie dotacji z funduszu Phare, ISPA, Sapard oraz funduszy strukturalnych Unii Europejskiej
- ⇒ Wnioski o dofinansowanie zewnętrzne inwestycji
- ⇒ Dokumentacje przetargowe
- ⇒ Organizowanie działań gospodarczych i świadczenie usług (technicznych i projektowych pomiarowo-analitycznych itp.) na rzecz ochrony środowiska
- ⇒ Strategie rozwoju miast i gmin
- ⇒ Przeglądy ekologiczne
- ⇒ Opracowania ekofizjograficzne

URZĄD MIASTA LUBLIN
Wydział Architektury
i Administracji Budowlanej
20-023 Lublin, ul. Wolności 14
1st

Inwestor: INPEL Sp. z o.o.
Ul. Chodźki 3/8-9
20-093 Lublin

Zleceniodawca: Przedsiębiorstwo Usług Projektowych
Inwestycyjnych w Lublinie
Krzysztof Zarański

Załącznik Nr 2 do pisma,
opini, postanowienia, decyzji
dnia 05.08.2004
znak: ARK.I.00.331/190

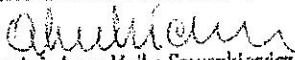
***Raport o oddziaływaniu na środowisko
przebudowy Stacji Paliw wraz z infrastrukturą
przy ul. Czechowskiej 19 w Lublinie
Etap: Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu***

Miasto: Lublin
Powiat: lubelski
Województwo: lubelskie

Opracował Zespół:

mgr inż. Anna Majka Smuszkiewicz
mgr inż. Piotr Ciesielczuk
mgr inż. Kazimierz Smuszkiewicz
Małgorzata Ondra

mgr inż. Anna Majka Smuszkiewicz
BIURO WÓJEWODY LUBELSKIEGO
w zakresie sprawozdania ocen
oddziaływania na środowisko
Świadectwo Nr 0004
20-000 Lublin, ul. Moskowskiego 3
tel./fax (081) 532-77-32, 741-92-43

KIEROWNIK PRACOWNI

mgr inż. Anna Majka Smuszkiewicz

Lublin, czerwiec 2004 r.

Prawa autorskie zastrzeżone!

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

„Raport o oddziaływaniu na środowisko przebudowy Stacji Paliw wraz z infrastrukturą przy ul. Czechowskiej w Lublinie - Etap: Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu” został opracowany na zlecenie na zlecenie: INPEL Sp. z o.o. Ul. Chodźki 3/8-9, 20-093 Lublin. W opracowaniu dokonano oceny wpływu, planowanej Inwestycji na środowisko w zakresie jej oddziaływania na ludzi, florę i faunę, glebę i wodę, powietrze, oddziaływania akustyczne, dobra materialne i dobra kultury oraz krajobraz. Planowana do przebudowy stacja paliw wraz z infrastrukturą zlokalizowana jest na działkach nr 3/15, 3/16, 3/17 w Lublinie przy ul. Czechowskiej.

Planowana przebudowa Stacji Paliw zostanie zaprojektowana z uwzględnieniem istniejących na badanym terenie warunków gruntowo – wodnych, w sposób zabezpieczający środowisko naturalne przed wpływami antropogenicznymi.

Przeprowadzone badania gruntu na zawartość substancji ropopochodnych wykazały jej zanieczyszczenie, jednakże poniżej dopuszczalnych norm dla terenów „C” zgodnie ze wskazówkami. Sposób zagospodarowania mas ziemnych (gruntów zanieczyszczonych) powstających w wyniku prowadzenia prac inwestycyjnych oraz ich ilość zostanie określona w projekcie rekultywacji. Badania wykazały ponadnormatywne zanieczyszczenia wód. Sposób ich oczyszczenia zostanie określony w projekcie rekultywacji.

Rozwiązania gospodarki wodno – ściekowej będą zaprojektowane zgodnie z przepisami branżowymi i ochrony środowiska. Uszczelnienie i utwardzenie terenu stacji paliw oraz wyposażenie go w system kanalizacji sanitarnej i deszczowej (połączonej z separatorem), jak również w system odprowadzania wszystkich rodzajów ścieków powstających na terenie stacji paliw, pozwalają stwierdzić, że jej eksploatacja nie będzie stwarzała zagrożenia dla jakości wód podziemnych i powierzchniowych. Gospodarka odpadami na terenie Stacji Paliw będzie prowadzona w oparciu o obowiązujące przepisy w wytyczne w tym zakresie.

Inwestycja polega na modernizacji stacji paliw i budowie pawilonu handlowego INPEL Sp. z o.o., ul. Chodźki 3/8/9 w Lublinie zlokalizowanej przy ul. Czechowskiej na działce Nr 3/15, 3/16 i 3/17. Stacja będzie dystrybuje benzyn bezołowiowych Pb-95 i Pb-989, benzyny uniwersalnej U-95, oleju napędowego ON i gazu płynnego propan – butan.

Stacji paliw dostosowana będzie do parametrów technicznych stacji wymaganych przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie /Dz. U. Nr 98, poz. 1067/, ze zmianami - rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 grudnia 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich

usytuowanie /Dz. U. Nr 1/2003, poz. 8/. Obiekty zasilane będą w energię ciepłą z kotłowni gazowej wyposażonej w kocioł gazowy firmy BUDERUS o mocy cieplnej 180 kW i sprawności cieplnej 91 % . Kotłownia eksploatowana będzie przez cały rok ze zmiennym obciążeniem dla potrzeb c.o. i c.w.u. W drodze obliczeń wykazano:

- stężenia węglowodorów na poziomie terenu poza granicami działki oraz na wysokości zabudowy bliskiej nie będą przekraczane,
- stężenia wszystkich zanieczyszczeń i tlenków azotu z energetycznego spalania gazu ziemnego na poziomie terenu wykazały nie będą przekraczać wartości odniesienia z uwzględnieniem tła zanieczyszczeń w żadnym z receptorów sieci obliczeniowej.

Instalacja do przetwarzania paliw płynnych wymaga zgłoszenia organowi ochrony środowiska, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. Nr 140 z 2001r. poz.1585).

Klimat akustyczny w rejonie Stacji Paliw kształtowany jest przez hałas komunikacyjny związany z ruchem samochodowym na ulicy Czechowskiej.

Przeprowadzona analiza akustyczna wykazała, że funkcjonowanie modernizowanej stacji paliw nie pogorszy stanu klimatu akustycznego środowiska. Hałas emitowany do środowiska z terenu projektowanej stacji paliw nie będzie powodował przekroczeń wartości dopuszczalnych, określonych w rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66, poz. 436), dla terenów zabudowy mieszkaniowej chronionej a akustycznego punktu widzenia.

Obiekty i urządzenia wraz z infrastrukturą zostaną zaprojektowane zgodnie z przepisami branżowymi i ochrony środowiska przy zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych. Oddziaływania związane z eksploatacją inwestycji nie będą oddziaływać w sposób ponadnormatywny poza granicami parceli Inwestycji. Stacja paliw jest obiektem istniejącym. Zamierzone działania związane z jej przebudową nie będą kolidowały z interesami osób trzecich, nie przewiduje się wystąpienia konfliktów społecznych związanych z realizacją w/w inwestycji..

Wyposażenie stacji paliw w nowoczesne urządzenia do magazynowania i dystrybucji paliw oraz prowadzenie eksploatacji przez osoby uprawnione, zgodnie z instrukcją obsługi daje gwarancję prawidłowego funkcjonowania Inwestycji.

Na stacji paliw realizowany będzie monitoring poprzez kontrolę urządzeń takich jak: szczelność płaszcza zbiornika, oraz okresowe badanie wody z piezometrów na zawartość substancji ropopochodnych, które planowane są do wykonania na terenie stacji paliw

Spis treści:

Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	2
1. Wstęp	6
2. Podstawa prawna opracowania	7
3. Opis przedsięwzięcia – planowanej do budowy stacji paliw.....	8
3.1. Lokalizacja.	8
3.2. Dotychczasowe wykorzystanie terenu – stan istniejący.....	8
3.3. Założenia programowe.	9
3.4. Opis technologiczny stacji paliw.....	9
3.4.1. Program użytkowy.....	10
3.4.2. Opis technologiczny.....	11
3.5. Gospodarka wodno – ściekowa.....	14
3.6. Gospodarka odpadami.....	15
4. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko.	18
4.1. Warunki klimatyczne.	18
4.2. Morfologia i hydrografia.....	19
4.3. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.....	19
4.4. Tło hydrogeochemiczne i zanieczyszczenie substancjami ropopochonymi.....	23
4.5. Krajobraz i biocenozy.....	24
5. Opis analizowanych wariantów planowanego przedsięwzięcia w tym wariantu polegającego na niepodejmowaniu przedsięwzięcia.....	25
6. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w razie wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska, a także potencjalnego transgranicznego oddziaływania na środowisko.....	25
6.1. Zagrożenia występujące na terenie Stacji Paliw oraz sposoby ich ograniczania lub eliminowania.	25
6.1.1. Sposoby ograniczenia występujących zagrożeń stosowane w planowanym rozwiązaniu projektowym.....	26
6.1.2. Sposoby ograniczenia występujących zagrożeń stosowane w czasie eksploatacji.....	27
6.2. Transgraniczne oddziaływania na środowisko.....	28
7. Uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na ludzi, faunę, florę, glebę, wodę, powietrze, klimat, dobra materialne, dobra kultury, krajobraz oraz wzajemne oddziaływanie między tymi elementami... ..	28
7.1. Wpływ na ludzi, ochrona interesów osób trzecich.	28
7.2. Wpływ na faunę i florę.	29
7.3. Oddziaływanie na gleby.....	30
7.4. Wpływ na wody podziemne i powierzchniowe.....	31
7.5. Analiza wpływu inwestycji na stan powietrza atmosferycznego.....	32
7.5.1. Charakterystyka stacji paliw jako źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.	32
7.5.2. Charakterystyka techniczno – technologiczna stacji paliw.....	34
7.5.3. Obliczenia emisji zanieczyszczeń.....	36
7.5.4. Tło zanieczyszczeń.....	42
7.5.5. Obliczenia rozprzestrzeniania zanieczyszczeń.....	44
7.5.6. Omówienie wyników obliczeń.....	45
7.6. Analiza oddziaływania akustycznego.....	46
7.6.1. Ocena oddziaływania akustycznego.....	46
7.6.2. Analiza akustyczna.....	46
7.6.3 Ocena oddziaływania w zakresie ochrony przed hałasem.	52
7.7. Wpływ na dobra materialne i dobra kultury.	52
7.8. Wpływ na krajobraz.	52

	5
7.9. Wzajemne oddziaływanie między w/w elementami.	53
8. Opis potencjalnie znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio-, i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko.	54
8.1. Informacje o przyjętych założeniach i metodach zastosowanych przy sporządzaniu raportu.....	54
9. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.....	55
10. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz.627 z póź. zm.).....	56
11. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich	57
12. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.	57
13. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji.....	58
14. Podsumowanie i wnioski	59
15. Literatura.....	62
16. Spis załączników.....	63

1. Wstęp

„Raport o oddziaływaniu na środowisko przebudowy Stacji Paliw wraz z infrastrukturą przy ul. Czechowskiej w Lublinie - Etap: Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu” został opracowany na zlecenie na zlecenie: INPEL, Sp. z o.o. Ul. Chodźki 3/8-9, 20-093 Lublin

Konieczność wykonania „Raportu...” została określona w Postanowieniu Urzędu Miasta Lublin Wydziału Architektury i Administracji Budowlanej z dnia 29.03.2004 r., znak AAB.I.BB.7331/10/04 - zał. nr 4, po zaopiniowaniu przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Lublinie i Miejski Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie.

W opracowaniu dokonano oceny wpływu, planowanej realizacji Inwestycji na środowisko w zakresie jej oddziaływania na ludzi, florę i faunę, glebę i wodę, powietrze, oddziaływania akustyczne, dobra materialne i dobra kultury oraz krajobraz.

„Raport...” opracowano na podstawie:

- informacji uzyskanych od Inwestora,
- wizji lokalnej w terenie,
- inwentaryzacji sozologiczno – gospodarczej,
- przeprowadzonych badań geologicznych i hydrogeologicznych,
- Koncepcji technologicznej stacji paliw oraz budynku handlowego przy ul. Czechowskiej w Lublinie. Oprac. K. Zarański. Lublin 2004 r.
- mapy zagospodarowania terenu w skali 1: 500,
- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627 z póź. zm.).
- materiałów archiwalnych,
- literatury branżowej.

Raport opracowano zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627 z póź. zm.). W Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określania rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko przedmiotowe przedsięwzięcie zostało zaliczone zgodnie z § 3, ust. 1, pkt. 12 lit. „c” do pozostałych przedsięwzięć – instalacje do magazynowania lub dystrybucji ropy naftowej, produktów rafinacji ropy naftowej lub substancji chemicznych, w tym stacji paliw. Zgodnie z w/w Rozporządzeniem Inwestycja jest przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko.

2. Podstawa prawna opracowania.

1. Zlecenie Inwestora.
 2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 Nr 62 poz. 627 z póź. zm.).
 3. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085 z póź. zm.).
 4. Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określania rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 179, poz. 1490).
 5. Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66 poz. 436).
 6. Wytyczne dla służb ochrony środowiska w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, MOŚZNiL, Warszawa 1988 r.
 7. Instrukcja 308, Metoda określania uciążliwości i zasięgu hałasów przemysłowych z programem komputerowym, ITB, Warszawa 1991 r.
 8. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z póź. zm.).
 9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).
 10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. nr 212, poz. 1799).
 11. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 20 lipca 2002 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych. (Dz. U. Nr 129, poz. 1108).
 12. Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717).
 13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. Nr 87, poz. 796).
 14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2003 r. Nr 1, poz. 12).
-

15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 czerwca 2003 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. Nr 110, poz. 1057).
16. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad usuwania, wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych (Dz. U. Nr 145, poz. 942).
17. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 98, poz. 1067).
18. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 grudnia 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. z 2003 r. Nr 1, poz. 8).
19. Wytyczne - Stacja Paliw, Eksploatacja i Zabezpieczenia. Polska Izba Paliw Płynnych, Warszawa 1995 rok.

3. Opis przedsięwzięcia – planowanej do budowy stacji paliw.

3.1. Lokalizacja.

Planowana do przebudowy stacja paliw wraz z infrastrukturą zlokalizowana jest na działkach nr 3/15, 3/16, 3/17 w Lublinie przy ul. Czechowskiej.

Lokalizacja planowanej stacji paliw przedstawiona jest na zał. nr 1.

3.2. Dotychczasowe wykorzystanie terenu – stan istniejący.

Bezpośrednie otoczenie parceli od strony północnej stanowią niezabudowane działki, od strony zachodniej obiekty klubu sportowego „Lublinianka” a od strony wschodniej obiekt pralni chemicznej. Wjazd na teren parceli od strony południowej z ul. Czechowskiej. Część działki od strony północnej ogrodzona siatką stalową na słupkach stalowych. Część placu utwardzona i oświetlona.

Parcela uzbrojona jest w przyłącze energetyczne, przyłącze telefoniczne, przyłącze wodociągowe oraz przyłącze kanalizacji sanitarnej.

Na terenie parceli znajduje się eksploatowana Stacja Paliw, w skład której wchodzi: kontenerowy pawilon, zadaszenia, dystrybutory paliwowe, zbiorniki na paliwo. Składowiska składają się z części sklepowej, biura, zaplecza socjalnego.

3.3. Założenia programowe.

Założenia programowe dotyczące budowy stacji paliw zostały określone przez Inwestora. Przewidują budowę następujących obiektów:

- pawilonu handlowego z mini barkiem, sklepem i myjnią samochodów osobowych,
- stanowisk dystrybucji paliw dla samochodów osobowych, dostawczych i autokarów,
- stanowisk parkingowych samochodów osobowych i dostawczych,
- domu handlowego o pow. ok. 450 m² (dwukondygnacyjny) pełniący funkcję sklepu z artykułami technicznymi i przemysłowymi oraz artykułami spożywczymi – perspektywa realizacji obiektu.

Czas pracy Stacji Paliw - całodobowy. Wjazd i wyjazd na stację paliw oparty na istniejącym wjeździe.

3.4. Opis technologiczny stacji paliw

Wielkość pawilonu stacji paliw, program części sklepowej i gastronomicznej, program zaplecza biurowego oraz wielkość myjni samochodowej przyjęto w oparciu o potrzeby przedstawione przez Inwestora. Czas pracy - całodobowy,

Pawilon stacji paliw

- Sklep z artykułami spożywczymi i akcesoriami samochodowymi o powierzchni sprzedaży ok. 80m²,
- Gastronomia z barkiem o powierzchni ok. 80m²,
- Pokoje biurowe pod potrzeby stacji paliw oraz przedsiębiorstwa zlokalizowane na drugiej kondygnacji nad częścią sklepową i gastronomiczną,
- Zaplecze socjalne dla pracowników i klientów.
- Myjnia samochodów osobowych i osobowo-pochodnych.

Stanowiska dystrybucji

Przewidywany obrót paliw:

Olej napędowy - 10 m³/dobę,

Benzyna - 15 m³/dobę,

Gaz propan-butan - 4 m³/dobę,

Zbiorniki magazynowe paliwa:

- 20 m³ - 2 zbiorniki istniejące (wew. pokryte warstwą żywiczną),
 - 10 m³ - 1 zbiornik istniejący (wew. pokryty warstwą żywiczną),
 - 40 m³ - 1 zbiornik projektowany dwupłaszczowy,
 - 10 m³ - 2 zbiorniki projektowane na propan-butan,
 - Dystrybutory paliwowe: ośmiowęzowe - szt 3 (na cztery produkty) czterowęzowe - szt. 1 (na olej napędowy) jednowęzowy - szt. 1 (na gaz propan-butan
-

3.4.1. Program użytkowy.

a) Pawilon stacji paliw

- Część sklepowa
- Sprzedaż artykułów spożywczych i akcesoriów samochodowych w części sklepowej będzie się odbywała na zasadach samoobsługi.
- Wszelkie artykuły spożywcze sprzedawane w pawilonie są w opakowaniach konfekcjonowanych.
- Opłaty za paliwo będą pobierane w punktach kasowych sklepu, lub na stanowiskach tankowania,
- Powierzchnia sklepu ok. 80m².
- Gastronomia
- Gastronomia zapewniająca sprzedaż napojów chłodzących oraz gorących jak również konsumpcję posiłków gotowych lub z półfabrykatów wymagających jedynie przygotowania i podgrzania.
- Gastronomia z barkiem o powierzchni ok. 80m².
- Pomieszczenia biurowe
- Pomieszczenia biurowe pod potrzeby funkcjonowania Stacji Paliw oraz przedsiębiorstwa będą zlokalizowane na piętrze nad częścią sklepową i gastronomiczną.
- Myjnia
- Myjnia samochodowa jako stanowisko przejazdowe z zapleczem technicznym pod potrzeby myjni.
- Myjnia samochodowa (firmy „ISTOBAL”, typ M.-12) do mycia samochodów osobowych, osobowo-pochodnych i dostawczych w cyklu ręcznym i automatycznym.
- Woda do mycia samochodów w obiegu zamkniętym.
- Wielkość zasadniczego pomieszczenia myjni: dł. 15,5 m., szer. 5,16 m., wys. 4,0 m
- Wielkość pomocniczych pomieszczeń myjni: dł. 15,5 m., szer. 1,85 m., wys. 2,5 m.

Zaplecze socjalne dla pracowników sklepu, gastronomii oraz obsługi stacji paliw. Zaplecze socjalne dla klientów stacji paliw Czas pracy - całodobowy.

b) Stanowiska dystrybucji

- Paliwa płynne do stacji paliw będą dostarczane samochodem-cysterną i zlewane na stanowisku spustowym i rurociągami rozprowadzane do poszczególnych zbiorników podziemnych.
 - Zbiorniki przystosowane do monitoringu szczelności i poziomu napełnienia zbiornika.
 - Wydawanie paliwa do samochodów odbiorców indywidualnych następuje przy pomocy dystrybutorów paliwowych. Układ paliwowy pracujący w pełnej hermetyzacji.
 - Łączna pojemność zbiorników na paliwa ok. 90 m³
-

- Pojemność zbiorników na propan-butan - 10 m³

3.4.2. Opis technologiczny.

a) Pawilon stacji paliw

- Część sklepowa i gastronomiczna,

W części sklepowej będzie prowadzona sprzedaż artykułów technicznych jak również artykułów spożywczych na zasadach samoobsługi. Artykuły spożywcze sprzedawane są w opakowaniach konfekcjonowanych. Sklep wyposażony będzie w niezbędne urządzenia chłodnicze i regały. W punktach kasowych sklepu będzie prowadzone opłaty za paliwo.

Wydzieloną część pawilonu stacji paliw stanowi gastronomia. Gastronomia będzie prowadziła sprzedaż napojów chłodzących oraz gorących jak również konsumpcję posiłków gotowych wymagających jedynie przygotowania i podgrzania.

- Pomieszczenie biurowe

Nad częścią sklepową i częścią socjalno-bytową będzie zlokalizowane zaplecze biurowe pod potrzeby funkcjonowania Stacji Paliw oraz przedsiębiorstwa.

- Myjnia

Myjnia automatyczna ze wstępnym myciem ręcznym do mycia samochodów osobowych, osobowo-pochodnych i dostawczych. Woda do mycia samochodów w obiegu zamkniętym podczyszczana i uzdatniana do dalszej eksploatacji w odstojniku i separatorze.

b) Stanowiska dystrybucji

Stanowiska dystrybucji wyposażone będą w:

- zadaszenie nad dystrybutorami,
 - dwa istniejące zbiorniki podziemne (wewnątrz pokryte warstwą żywiczną) o poj. 20 m³ na Pb-95 oraz U-95,
 - jeden istniejący zbiornik podziemny (wewnątrz pokryty warstwą żywiczną) o poj. 10m³ na Pb-98,
 - jeden projektowany zbiornik dwupłaszczowy dwudzielny o poj. 40 m³ na ON,
 - dwa zbiorniki naziemne na gaz propan-butan o poj. do 10 m³,
 - trzy dystrybutory ośmiowęzowe,
 - jeden dystrybutor czterowęzowy dużej wydajności,
 - jeden dystrybutor auto-gazu,
 - stanowisko zlewowe paliw,
 - parkingi na samochody osobowe,
 - stanowisko ze sprężonym powietrzem,
 - odkurzacz stacjonarny,
 - tablica informacyjna,
-

- instalację ssąco tłoczącą,
- instalację hermetyzującą,

Układ paliwowy dystrybutorów i stanowiska zlewowego do zbiorników paliwowych pracuje w pełnej hermetyzacji. Z miejsc zagrożonych rozlaniem się paliwa odprowadzenie wód poprzez separator do kanalizacji deszczowej.

Projektowany budynek stacji paliw spełniać będzie funkcję sklepową i gastronomiczną, funkcję myjni samochodów, funkcję zaplecza biurowego oraz funkcję socjalno-sanitarną dla pracowników i klientów stacji paliw.

Zadaniem stacji paliw jest przyjmowanie paliw z autocystern do zbiorników magazynowych podziemnych. Magazynowanie paliw oraz wydawanie poprzez dystrybutory do zbiorników pojazdów samochodowych. Stanowiska napełniania zbiorników samochodowych (dystrybutory) znajdują się pod zadaszeniem.

Dystrybucja paliwa (benzyna) odbywać się będzie w systemie pełnej hermetyzacji. Dla oleju napędowego nie wykonuje się wahadeł gazowych ze względu na małe ilości oparów jakie powstają przy tym procesie.

Instalacja technologiczna paliw płynnych realizuje zasadniczo dwie operacje: napełnianie zbiorników magazynowych i wydawanie paliwa. Rurociągi technologiczne paliwowe to przewody rurowe systemu Petrol Pipe System firmy KPS.

Przyjmowanie paliw

Dostawy paliw płynnych na stację będą realizowane cysternami samochodowymi ze składów i baz paliwowych. Rozładunek paliw będzie odbywał się poprzez grawitacyjny sptyw produktów do podziemnych zbiorników magazynowych.

Zbiorniki magazynowe paliw będą wyposażone w system hermetyzacji rozładunku, tzw. wahadło gazowe. W tym celu stanowisko zlewowe oprócz króćców do zlewu paliwa posiada specjalną armaturę przyłączeniową umożliwiającą złączenie odpowiednich przestrzeni gazowych cysterny i zbiornika. Gaz płynny propan – butan będzie dostarczany do zbiornika autocysterną. Częstotliwość uzupełniania stanu magazynowego paliw w zbiornikach będzie kształtowana poziomem sprzedaży paliw. Zakłada się, że dostawy paliw odbywać się będą wielkokomorowymi cysternami samochodowymi o pojemności komory ok. 5–9 t i łącznej pojemności ok. 30 m³.

Magazynowanie paliw

Projektuje się magazynowanie paliw w stalowym zbiorniku podziemnym $V=40\text{m}^3$, dwupłaszczowym z systemem kontroli i sygnalizacji wycieków w przypadku ewentualnej awarii płaszcza podstawowego zbiornika oraz w 3 zbiornikach z wykonanym płaszczem wewnętrznym z substancji żywicznych.

Kontrola stanu ilościowego paliw w zbiornikach prowadzona będzie przy pomocy elektronicznego systemu pomiarowego oraz ręcznie za pomocą listwy pomiarowej.

Gaz propan – butan będzie magazynowany w zbiorniku podziemnym o poj. 10m³ posadowionym na płycie fundamentowej.

Wydawanie paliw

Wydawanie paliw ze zbiorników podziemnych odbywać się będzie przy pomocy nowoczesnych dystrybutorów paliw. Stacja paliw przystosowana będzie do tankowania pojazdów na wyświetlaczu odmierzacza z jednoczesnym przeniesieniem wskazania do systemu kasowego w kiosku kasowym stacji. Dystrybutory paliw połączone będzie ze zbiornikami podziemnymi rurociągami elastycznymi z tworzywa sztucznego. Węże nalewcze benzyn wyposażone będą w system odsysania oparów w czasie tankowania pojazdu (zwn. VRS). Dystrybutor gazu płynnego o wydajności nominalnej $Q=50\text{dm}^3/\text{min}$, umieszczony będzie pod wiatą razem z pozostałymi dystrybutorami.

System zabezpieczeń ekologicznych instalacji paliwowej

W przebudowywanej stacji paliw przyjęto rozwiązania techniczne zabezpieczające środowisko naturalne przed szkodliwym oddziaływaniem paliw płynnych. Rozwiązania te są zgodne ze standardami stosowanymi w krajach Europy Zachodniej z polskimi przepisami ochrony środowiska. Zaprojektowany zbiornik paliwowy 2-płaszczowy, z zabezpieczeniem antykorozyjnym, gwarantującym odporność zbiornika na korozję minimum 10 lat. Trzy istniejące zbiorniki są zabezpieczone warstwą z substancji żywicznych.

W celu zabezpieczenia przed ewentualnymi przeciekami paliwa ze zbiorników do gruntu zastosowano rozwiązania techniczne lokalizujące i sygnalizujące o ewentualnych nieszczelnościach zbiorników. Przestrzenie międzyplaszczowe zbiorników będą monitorowane w sposób ciągły elektronicznym urządzeniem kontrolno – pomiarowym np. SiteSentnel.

W celu zabezpieczenia przed przepełnieniem zbiorników magazynowych w czasie spustu paliwa z cysterny samochodowej przewidziano armaturę zamykającą spust paliwa w przypadku osiągnięcia określonego maksymalnego poziomu cieczy w zbiorniku.

Proces spustu paliwa z autocysterny do zbiorników magazynowych jest w pełni hermetyczny poprzez zastosowanie tzw. wahadła gazowego.

Maszty oddechowe zbiorników zamknięte są zaworami oddechowymi nadciśnieniowo – podciśnieniowymi, co powoduje zmniejszenie częstotliwości otwierania zaworów w czasie eksploatacji stacji.

Planowane do zastosowania rozwiązania techniczno – technologiczne stacji paliw zapewniają minimalizację szkodliwego oddziaływania obiektu na środowisko gruntowe i atmosferę.

3.5. Gospodarka wodno – ściekowa.

Zaopatrzenie Stacji Paliw w wodę na cele sanitarne i p.poż. planowane jest z miejskiej sieci wodociągowej w ilościach określonych przepisami branżowymi na podstawie umowy i warunków technicznych dostawcy wody. Przewiduje się następujące zapotrzebowanie wody:

Zapotrzebowanie wody do celów technologicznych

- Część sklepowa i gastronomiczna

Przyjęto 120 l wody na jedno miejsce konsumpcyjne 120l x 20 miejsc =2400l w tym 50%wody ciepłej o temp. 55 °C. Czas rozbiór wody określa się na 16 godz. Średni godzinowy rozbiór wody wyniesie 150 l/h.

Ilość ścieków odprowadzanych wyniesie 95% zużytej wody tj. 2280 l.

- Myjnia

Przyjęto ilość zużytej wody - 315 l/pojazd. Ilość mytych samochodów — 7 sam./godz.

$Q_{hmax} = 315 \text{ l/pojazd} \times 7 \text{ samochodów/godz.} = 2205 \text{ l/godz.}$ Przy założeniu, że ilość wody uzupełniającej stanowi 30% zużycie wody wyniesie:

$Q_{hmax} = 2205 \text{ l/godz.} \times 0,3 = 660 \text{ l/godz.}$ Łączne zapotrzebowanie wody dla potrzeb technologicznych wyniesie:

$150 \text{ l/h} + 660 \text{ l/godz.} = 1185 \text{ l/godz.}$

Zapotrzebowanie wody do celów porządkowych

Przyjęto: powierzchnia zmywanych posadzek pom. technologicznych 360m² powierzchnia zmywanych placów przed pawilonem 240 m² zużycie wody 2 l/m².

Łączne zapotrzebowanie wody do celów porządkowych wyniesie:

$$600 \text{ m}^2 \times 2 \text{ l/m}^2 = 1,2 \text{ m}^3$$

Zapotrzebowanie wody socjalno-bytowej i p.poż.

- zapotrzebowanie wody na cele socjalno-bytowe zostanie określone wg przyjętych norm
- woda do celów ppoż.– 10 dm³/sek.

W obrębie Stacji Paliw będą powstawać następujące rodzaje ścieków:

- ścieki bytowo-gospodarcze,
- ścieki deszczowe (w tym nie zanieczyszczone wody opadowe z połaci dachowych),
- wody pochodzące ze spływów powierzchniowych w obrębie powierzchni utwardzonych, potencjalnie narażonych na zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi.

Wody z dachów będą odprowadzane na nieutwardzony teren parceli.

Wody opadowe i ścieki z terenu oraz obszarów przyjmowania i wydawania paliwa, będą odprowadzane do kanalizacji deszczowej poprzez osadnik błota i separator produktów ropopochodnych. Również wody technologiczne z myjni będą odprowadzane do kanalizacji deszczowej poprzez urządzenia podczyszczające.

Teren utwardzony będzie tak wyprofilowany, aby wszystkie wody opadowe potencjalnie zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi poprzez system odwodnienia liniowego przechodziły przez w/w urządzenie podczyszczające. Urządzenia oczyszczające będą okresowo czyszczone przez firmę serwisową.

Planowane do zastosowania rozwiązania gospodarki wodno – ściekowej są prawidłowe, zgodne z obowiązującymi przepisami i zapewniają pełną ochronę środowiska wodno – gruntowego przed ewentualnymi zanieczyszczeniami.

3.6. Gospodarka odpadami.

Analizę gospodarki odpadami wykonano w oparciu o obowiązujące przepisy prawne, w tym głównie o ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628 z póź. zm.). Ustawa ta nakłada na podmioty gospodarcze obowiązki prawne, technologiczne i organizacyjne w zakresie gospodarki odpadami.

Ustawa o odpadach w artykule 6 stanowi: „Wytwórca odpadów jest obowiązany do stosowania takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów, albo pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia ludzi”.

Nakłada ona na podmioty gospodarcze wytwarzające odpady obowiązek szczególnej dbałości o gospodarkę odpadami w trakcie całego procesu technologicznego.

Odpadami w myśl ustawy są wszelkie przedmioty, substancje stałe, osady ściekowe, substancje płynne nie będące ściekami, powstałe w wyniku prowadzonej działalności gospodarczej lub bytowania człowieka i nieprzydatne w miejscu i czasie, w którym powstały.

W gospodarce odpadami planowanej do realizacji Inwestycji należy wyodrębnić dwie fazy: faza realizacji Inwestycji i faza eksploatacji.

W fazie realizacji Inwestycji obowiązki wynikające z ustawy o odpadach spoczywać będą na Wykonawcy (wytwórcy odpadów). Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z póź. zm.) nakłada na wytwórcę odpadów obowiązek przedłożenia w ustawowym terminie przed rozpoczęciem działalności inwestycyjnej informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytwarzanymi odpadami. Właściwym miejscowo organem administracji publicznej do przedłożenia tej informacji jest Prezydent Miasta Lublina.

Na etapie prowadzenia prac budowlanych przewiduje się, że powstawać będą następujące rodzaje odpadów:

17 01	Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika)
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów

17 01 02	Gruz ceglany
17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg
17 02	Odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych
17 02 01	Drewno
17 02 02	Szkło
17 02 03	Tworzywa sztuczne
17 03	Odpady asfaltów, smół i produktów smołowych
17 03 01*	Asfalt zawierający smołę
17 04	Odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali
17 04 05	Żelazo i stal
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03
17 05	Gleba i ziemia (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych oraz urobek z pogłębienia)
17 05 03*	Gleba i ziemia, w tym kamienie zawierające substancje niebezpieczne)

Przeprowadzone badania gruntu na zawartość substancji ropopochodnych wykazały jej zanieczyszczenie, jednakże poniżej dopuszczalnych norm dla terenów „C” zgodnie ze wskazówkami. Sposób zagospodarowania mas ziemnych (gruntów zanieczyszczonych) powstających w wyniku prowadzenia prac inwestycyjnych oraz ich ilość zostanie określona w projekcie rekultywacji.

Inwestor w ustawowym terminie przed rozpoczęciem działalności inwestycyjnej (eksploatacji Inwestycji) ma obowiązek złożyć wniosek o zatwierdzenie programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi powstającymi na terenie Stacji Paliw oraz przedłożenia informacji o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania wytwarzanymi odpadami. Właściwym miejscowo organem jest Prezydenta Miasta Lublina.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206), w wyniku działalności gospodarczej przewiduje się powstawanie następujących rodzajów odpadów:

13 05	Odpady z odwadniania olejów w separatorach	Przewidywane ilości odpadów
13 05 01*	Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach	0,15 Mg/rok
13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	0,15 Mg/rok

13 05 06*	Olej z odwadniania olejów w separatorach	0,1 Mg/rok
15 01	Odpady opakowaniowe (włącznie z selektywnie gromadzonymi komunalnymi odpadami opakowaniowymi)	
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe.	0,75 Mg/rok
15 02	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne	
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,003 Mg/rok
16 02	Odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych	
160213*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 160209 do 160212 (światłówki)	8 szt./rok
16 07	Odpady z czyszczenia zbiorników magazynowych, cystern transportowych i beczek (z wyjątkiem grup 05 i 13)	
16 07 08*	Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty	0,3 Mg/kilka lat
20 03	Inne odpady komunalne	
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	4,0 Mg/rok
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	0,3 Mg/rok

* odpady niebezpieczne

Wszystkie odpady niebezpieczne będą odbierane przez uprawnione jednostki posiadające stosowne zezwolenie w zakresie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi.

Odpady niebezpieczne w postaci płynnej

Odpady niebezpieczne w postaci płynnej takie jak szlamy z czyszczenia zbiorników, urządzeń oczyszczających ścieki deszczowe powinny być wybierane wozami asenizacyjnymi przeznaczonymi do tego celu i przystosowanymi do przewozu materiałów niebezpiecznych zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

Odbiorcy tych odpadów powinni posiadać zezwolenie, które zawierać będzie warunki mające na celu ochronę środowiska poprzez bezpieczny transport (aby nie dopuścić do zanieczyszczenia środowiska w czasie transportu), prawidłowy sposób unieszkodliwiania, utylizacji w instalacjach do tego przystosowanych lub sposób wykorzystania.

Postępowanie ze zużytymi światłówkami.

Odpady te powstają na skutek wymiany elementów świetlnych dokonywanych w obiektach stacji paliw. Zawierają one związki rtęci. Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa stanowią odpad niebezpieczny, dlatego też postępowanie z nimi musi odbywać się w sposób kontrolowany i bezpieczny. Wymianę światłówek należy prowadzić w sposób uniemożliwiający przypadkowe uszkodzenie światłówek. W celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem, użytą światłówkę

umieszcza się w opakowaniu po nowej świetlówce. Po wymianie, zużyte świetlówki przetrzymywane są tymczasowo w wyznaczonych miejscach, zabezpieczonych przed wejściem osób postronnych. Zabrania się wyrzucania zużytych świetlówek do kontenerów na odpady komunalne. Odpady niebezpieczne, po zgromadzeniu odpowiedniej ilości, wywożone będą do specjalnych miejsc prowadzenia utylizacji przez Firmę, która posiada odpowiednie pozwolenia.

Odpady niebezpieczne stałe np. zużyte świetlówki powinny być przewożone w sposób bezpieczny dla środowiska, zabezpieczone przed uszkodzeniem i przedostaniem się związków rtęci do środowiska. Inwestor podpisze umowę na odbiór zużytych świetlówek z firmą posiadającą zezwolenie wydane w oparciu o ustawę o odpadach.

Odpady komunalne

Odpady komunalne nie stanowiące zagrożenia dla środowiska gromadzone będą selektywnie w pojemnikach i kontenerze oraz utrzymywane w okresach gromadzenia i przechowywania we właściwym stanie sanitarno-porządkowym, a następnie będą odbierane przez poszczególnych odbiorców odpadów, lub będą wywożone na składowisko odpadów na podstawie umowy zawartej z przedsiębiorstwem komunalnym.

Urządzenia gospodarki wodno – ściekowej będą okresowo czyszczone, a powstające odpady niebezpieczne będą zagospodarowywane przez specjalistyczną firmę serwisową.

Przedstawione Koncepcji rozwiązania gospodarki odpadami są prawidłowe zgodne z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

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

4.1. Warunki klimatyczne.

Warunki klimatyczne zostały przedstawione w oparciu o analizę danych pomiarowych ze stacji synoptycznej w Lublinie. Scharakteryzowano podstawowe elementy meteorologiczne: temperaturę powietrza, opady atmosferyczne, kierunek i prędkość wiatru w oparciu o okres 1951 - 1990 r.

Średnia roczna temperatura wynosi $7,5^{\circ}\text{C}$. W przebiegu rocznym najcieplejszym miesiącem jest lipiec ($18,5^{\circ}\text{C}$) zaś najchłodniejszym luty ($-3,5^{\circ}\text{C}$). Amplituda temperatury powietrza wynosi $22,0^{\circ}\text{C}$.

Podobny przebieg roczny mają średnie dobowe maksima temperatury powietrza, których najwyższe wartości przypadają na miesiące letnie - maksimum w lipcu ($24,0^{\circ}\text{C}$), a minimum w styczniu ($-8,0^{\circ}\text{C}$). Średnie minimum lipca osiągnęło $13,0^{\circ}\text{C}$. Absolutne maksima wahały się od $10,3^{\circ}\text{C}$ do $35,7^{\circ}\text{C}$, a absolutne minima od $-28,8^{\circ}\text{C}$ w lutym do $4,3^{\circ}\text{C}$ w lipcu.

Średnia roczna suma opadów atmosferycznych w Lublinie wynosi 572 mm. Od ilości opadów zależy objętość powstających ścieków deszczowych

Na kształtowanie się kierunku wiatru ma wpływ dominująca na naszych szerokościach geograficznych cyrkulacja zachodnia oraz morfologia terenu. Na omawianym terenie miasta Lublina dominują wiatry południowo - zachodnie (20,7%) i zachodnie (14,3%). Kierunek zachodni nie posiada jednak zdecydowanej przewagi nad pozostałymi, często więcej wiatry z południa i wschodu (po 10%). Najmniej obserwowano wiatrów z kierunku północnego 6,3%. Dość duży udział procentowy stanowi ciszę 11,6%. W Lublinie dominują wiatry o prędkości do 5 m/s (łącznie stanowią one ponad 75% wszystkich wiatrów), średnia prędkość wiatru wynosi 2,9 m/s. Najwyższe prędkości wiatru notuje się w okresie jesienno - zimowym, zaś najniższe w lecie, co wynika ze zmniejszonego gradientu ciśnienia atmosferycznego o tej porze roku.

4.2. Morfologia i hydrografia.

Planowana do przebudowy stacja paliw oraz do budowy budynek handlowy zlokalizowane będą na działkach inwestora nr 3/15, 3/16 i 3/17 przy ulicy Czechowskiej 19 w Lublinie.

Pod przebudowę istniejącej stacji przeznaczony będzie teren parceli, obecnie zagospodarowany i zabudowany obiektami stacji paliw i kontenerem. Planowana zabudowa i przebudowa zostanie ograniczona do terenu obecnie zajmowanego.

Bezpośrednie otoczenie parceli od strony północnej stanowią niezabudowane działki, od strony zachodniej obiekty klubu sportowego „Lublinianka” a od strony wschodniej obiekt pralni chemicznej od strony południowej ulica Czechowska wraz z zabudową mieszkalną i usługową.

Wjazd na teren nieruchomości od strony południowej z ul. Czechowskiej. Część działki od strony północnej jest ogrodzona siatką stalową na słupkach stalowych.

Działka jest uzbrojona w przyłącze energetyczne, telefoniczne, wodociągowe i kanalizacji sanitarnej. Plac zajęty pod istniejącą stacją jest utwardzony i oświetlony.

Pod względem geomorfologicznym teren badań położony jest w strefie przykrawędziowej wierzchowiny lessowej oraz tarasu nadzalewowego rzeki Czechówki o korycie uregulowanym przepływającej w odległości ok. 60 m na północ od planowanej stacji.

Powierzchnia terenu jest płaska. Rzędne terenu w obrębie parceli wynoszą od 180,12-180,73 m npm.

4.3. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.

Budowę geologiczną i warunki hydrogeologiczne scharakteryzowano w oparciu o odwiercone otwory geologiczne – inżynierskie wykonane dla opracowania „Dokumentacji geologicznej – inżynierskiej pod planowaną przebudowę Stacji Paliw oraz budowę budynku handlowego przy ul. Czechowskiej 19 w Lublinie”.

W ramach niniejszej dokumentacji odwiercono 7 otworów do głębokości 7,0-10,0 m ppt pobrano próby wody do analizy fizykochemicznej celem oznaczenia zawartości substancji ropopochodnych, metali ciężkich i agresywności wody w stosunku do stali i betonu. Pobrano również próby gruntu dla oznaczenia zawartości substancji ropopochodnych (zał. nr 6 i zał. nr 7).

Na podstawie profili odwierconych otworów stwierdza się, że podłoże gruntowe w obrębie istniejącej stacji budują holocenijskie grunty nasypowe występujące do głębokości 4,10-5,0 m ppt. Poniżej nasypów (za wyjątkiem otworu Nr 1), występują pyły, gliny pylaste, humusowe torfy). W profilu otworu Nr 1 pod nasypami występuje pospółka żwirowa. W/w utwory spoczywają na pleistocenijskich piaskach średnioziarnistych nawierconych w strefie głębokości 8-90-9,60 m ppt. Grunty spoiste charakteryzują się zróżnicowaną wilgotnością i konsystencją od międko plastycznej do półzwarłej.

W rejonie stacji paliw występują w podłożu gruntowym grunty spoiste, stanowią one naturalny uszczelniający ekran izolujący wody podziemne drugiego horyzontu od zanieczyszczeń antropogenicznych infiltrujących w podłoże gruntowe.

W utworach nawiercono dwa horyzonty wodonośne poziomu czwartorzędowego. Pierwszy horyzont nawiercono na głębokości od 4,0 m ppt (176,30 m n.p.m.) do 4,6 m ppt (175,47 m n.p.m.). Horyzont ten nie wykazuje ciągłości w trzech otworach wystąpiło jedyne sączenie wody w strefie do głębokości od 3,5 m (176,44 m n.p.m.) do 4,8 m (175,86 m n.p.m.). Zwierciadło wody tego horyzontu jest swobodne lub słabo napięte i stabilizuje się na głębokości od 4,0 m ppt (rzędna 176,30 m n.p.m.) do 4,20 m ppt (rzędna 175,87 m ppt).

W otworach Nr 4 i 7 nawiercono drugi horyzont wodonośny na głębokościach 9,60 m ppt (rzędna 170,76 m n.p.m.) i 8,90 m ppt (rzędna 171,40 m ppt). Poziom ten stabilizował się na głębokościach otw. 4 – 9,0 m ppt (rzędna 171,36 m n.p.m.), otw. 7 – 4,40 m ppt (rzędna 175,9 m n.p.m.).

W poniżej zamieszczonej tabeli przedstawiono zwierciadło wody nawiercone i ustabilizowane w odwierconych otworach.

Zestawienie nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wód podziemnych poziomu czwartorzędowego.

Otw. nr	Zwierciadło nawiercone w m ppt	Zwierciadło ustabilizowane w m ppt	Rzędna zwierciadła wody ustabilizowanej w m ppt	Horyzonty wodonośne poziomu czwartorzędowego	Rzędna
1	4,6	4,2	175,87	I horyzont	175,47
2	4,8 sączenie	-	-	I horyzont	
3	4,20	4,10	175,82	I horyzont	170,72
4	9,60	9,0	171,36	II horyzont	170,76

5	3,5 sączenie	-	-	I horyzont	
6	3,7 sączenie	-	-	I horyzont	
7	4,00	4,00	176,30	I horyzont	176,30
	8,90	4,40	175,90	II horyzont	171,40

Z otworów Nr 1 i Nr 7 pobrano prób wody na zawartość substancji ropopochodnych (zał. nr 7). Szczegółowe wyniki analizy omówiono w rozdz. 4.4.. Próba wody z otworu Nr 7 w rejonie pola zbiornikowego wykazała znaczne zanieczyszczenie pierwszego horyzontu wodonośnego substancjami ropopochodnymi.

W rejonie pola zbiornikowego występujące w profilu geologicznym warstwy gruntów spoistych oraz warstwa torfu w dostatecznym stopniu izolują drugi horyzont wodonośny od zanieczyszczeń infiltrujących z powierzchni terenu.

Dla oszacowania prędkości i czasu infiltracji ewentualnych zanieczyszczeń z powierzchni terenu do warstwy wodonośnej wykonano obliczenia przy pomocy wzorów zamieszczonych w „Ochronie wód podziemnych” A.S. Kleczkowskiego.

$$V = \frac{1}{n_e} \sqrt[3]{W^2 \cdot k} \text{ (m/d)}$$

$$t = \frac{m}{V}$$

gdzie:

V - prędkość infiltracji

n_e – porowatość efektywna dla nasypów gliniasto - pylastych 0,50

n_e – porowatość efektywna dla glin pylastych i pyłów 0,35

n_e – porowatość efektywna dla piasków 0,40

n_e – porowatość efektywna dla zwietrzliny margla 0,30

W – intensywność infiltracji 0,00032 m/d

$W = P \cdot w$

P – wysokość opadów atmosferycznych 0,58 m/r = 0,0016 m/d

w – wysokość zasilania wód podziemnych 0,2

k – współczynnik filtracji dla nasypów gliniasto - pylastych 1,0 m/d

k – współczynnik filtracji dla glin pylastych i pyłów 0,01 m/d

k – współczynnik filtracji dla piasków 5,0 m/d

k – współczynnik filtracji dla zwietrzliny margla 0,001 m/d

t – czas filtracji w strefie aeracji w d

m – miąższość nasypów gliniasto - pylastych ponad użytkowym poziomem wodonośnym 4,5 m

m – miąższość glin pylastych i pyłów ponad użytkowym poziomem wodonośnym 4,5 m

m – miąższość piasków ponad użytkowym poziomem wodonośnym 5,0 m

m – miąższość zwietrzliny margla ponad użytkowym poziomem wodonośnym 2,0 m.

Prędkość i czas infiltracji ewentualnych zanieczyszczeń przenikających poprzez warstwę nasypów gliniasto - pylastych

$$V_a = \frac{1}{0,5} \sqrt[3]{(0,00032)^2 \cdot 1,0} = 0,0094 \text{ m/d}$$

$$t = \frac{4,5}{0,0094} = 479 \text{ dni}$$

Prędkość i czas infiltracji ewentualnych zanieczyszczeń przenikających poprzez warstwę glin pylastych i pyłów

$$V_a = \frac{1}{0,35} \sqrt[3]{(0,00032)^2 \cdot 0,01} = 0,0029 \text{ m/d}$$

$$t = \frac{4,5}{0,0029} = 1552 \text{ dni}$$

$$V_a = \frac{1}{0,4} \sqrt[3]{(0,00032)^2 \cdot 5,0} = 0,02 \text{ m/d}$$

$$t = \frac{5,0}{0,02} = 2500 \text{ dni}$$

Prędkość i czas infiltracji ewentualnych zanieczyszczeń przenikających poprzez warstwę piasków

Prędkość i czas infiltracji ewentualnych zanieczyszczeń przenikających poprzez warstwę zwietrzliny margla

$$V_a = \frac{1}{0,3} \sqrt[3]{(0,00032)^2 \cdot 0,001} = 0,0016 \text{ m/d}$$

$$t = \frac{2,0}{0,0016} = 1250 \text{ dni}$$

Czas przesiąkania wód opadowych z ewentualnymi zanieczyszczeniami przez warstwę nasypów gliniasto - pylastych zalegających nad zwierciadłem wód podziemnych wynosi 479 dni.

Czas przesiąkania wód opadowych z ewentualnymi zanieczyszczeniami przez warstwę glin pylastych i pyłów zalegających nad zwierciadłem wód podziemnych wynosi 1 552 dni.

Czas przesiąkania wód opadowych z ewentualnymi zanieczyszczeniami przez warstwę zwietrzliny margla zalegającej nad zwierciadłem wód podziemnych wynosi 2 500 dni.

Czas przesiąkania wód opadowych z ewentualnymi zanieczyszczeniami przez warstwę margli zalegających nad zwierciadłem wód podziemnych wynosi 1 250 dni.

Łączny czas przesiąkania wód opadowych wraz z ewentualnym zanieczyszczeniem do głównego użytkowego poziomu wodonośnego występującego w utworach węglanowych kredy wynosi 5 781 dni to jest 15 lat i 302 dni.

4.4. Tło hydrogeochemiczne i zanieczyszczenie substancjami ropopochodnymi.

Zgodnie z postanowieniem Prezydenta Miasta z dnia 29.03.2004 r., znak AAB.I.BB.7331/10/04 w sprawie konieczności sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko i ustalenia ewentualnego skażenia terenu substancjami ropopochodnymi. W trakcie wiercenia otworów pobrano próby gruntu i wody celem wykonania badań makroskopowych i fizykochemicznych. Badania makroskopowe przeprowadzono organoleptycznie bezpośrednio przy otworach i w laboratorium gruntów budowlanych, natomiast badania fizykochemiczne wykonano w laboratorium Chemicznym Pomiar GIG.

Podczas badań organoleptycznych bezpośrednio przy wierconych otworach stwierdzono zapach substancji ropopochodnych wyczuwalny w próbach gruntu pobieranych z otworów do następujących głębokości.

Otw. 1 – 4,6 m ppt; otw. 3 – 6,2 m ppt; otw. 5 do 4,8 m ppt; otw. 7 – 5,60 m ppt. Natomiast w otworach Nr 2; 4; 6; nie stwierdzono organoleptycznie występowania substancji ropopochodnych. Pobrane próby gruntu do słoików szklanych zabezpieczonych szczelnymi pokrywami celem wykonania w laboratorium badań zawartości substancji ropopochodnych nie wykazały jednak zanieczyszczeń oprócz próby z otworu Nr 7. Przypuszczać należy że z uwagi na dużą lotność par substancji ropopochodnych nie stwierdzono w gruntach zanieczyszczeń. Aparatura budowlana wykrywa zanieczyszczenia od wartości powyżej 1 µg. Pobrana próba gruntu z otworu Nr 7 z głębokości 4,5 m ppt wykazała zawartość substancji ropopochodnych w ilości ~ 403,0 mg/kg s.m. Wg „Wskazówek metodycznych do oceny stopnia zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych produktami ropopochodnymi i innymi substancjami w procesach rekultywacji” opracowanych przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska, Warszawa 1995 r., dopuszczalne ilości w gruncie substancji ropopochodnych dla obszarów typu „C” (m. in. magazyny stacji paliw płynnych i stałych) wynoszą w ilości dla benzyn 800 mg/kg s.m. dla olei mineralnych 5000 mg/kg s.m. Z porównania zbadanej zawartości substancji ropopochodnych w gruncie w otw. nr 7 z ilością

dopuszczalną dla sumy benzyn wynika, że zbadana próba nie wykazuje przekroczenia dopuszczalnej wartości.

Opierając się na wynikach wykonanych badań laboratoryjnych a zwłaszcza próby z otworu Nr 7 z która wykazała również maksymalne zanieczyszczenie przy ocenie organoleptycznej w stosunku do prób pobranych i badanych z pozostałych otworów wyznaczono obszar zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi. Przewidywane szacunkowe wliczenia na podstawie badań organoleptycznych ilości mas ziemnych zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi szacuje się na $\sim 5800\text{m}^3$ przy średniej głębokości zanieczyszczenia wynoszącej 5,3 m ppt.

Wykonane analizy wody na zawartość substancji ropopochodnych z otworu Nr 1 i Nr 7 (zał. nr 7) wykazały brak zanieczyszczenia w otworze Nr 1 i występowanie zanieczyszczenia w otworze Nr 7 w ilości 368 mg/l substancji ropopochodnych. Według w/w „Wskazówek metodycznych do oceny stopnia zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych ...” dopuszczalna ilość substancji typu benzyn w wodzie na głębokości do 15 m wynosi $\sim 150 \mu\text{g}/\text{dm}^3$ (0,15 mg/l) a dla olei mineralnych $600 \mu\text{g}/\text{dm}^3$ tj. 0,6 mg/l. Tak więc woda z otworu Nr 7 wykazuje znaczne przekroczenie w stosunku do normy.

Natomiast wykonane badania również z otworu nr 7 zawartości metali ciężkich nie wykazują przekroczenia wartości podanych we „Wskazówkach...”.

Wyniki analizy chemicznej z otworu Nr 7 dla określenia stopnia agresywności wody w stosunku do stali wykazały wg kwalifikacji jakości zwykłych wód podziemnych dla potrzeb monitoringu wykazują, że parametry wody obejmujące twardość wapniową, przewodność, utleniałość, pozwalają zaklasyfikować tę wodę do III klasy jakości wód podziemnych. Natomiast z uwagi na zawartość siarczanów, chlorków, azotanów, miedzi i siarkowodoru woda ta klasyfikuje się do Ia i Ib klasy jakości wód podziemnych.

4.5. Krajobraz i biocenozy.

Parcela planowana pod realizację inwestycji jest prawie w całości utwardzona (powierzchnie betonowe i asfaltowe). Przy ogrodzeniu parceli rosną topole. Za ogrodzeniem rosną topole i klony. Dwa drzewa topole rosną w rejonie pola zbiornikowego i kolidują z planowanym zakresem prac inwestycyjnych. Planowane są one do wycinki. Inwestor wystąpi z wnioskiem do Miejskiego Inspektoratu Ochrony Środowiska o wydanie decyzji zezwalającej na usunięcie drzew i kolidujących z planowanym zakresem prac budowlanych.

5. Opis analizowanych wariantów planowanego przedsięwzięcia w tym wariantu polegającego na niepodejmowaniu przedsięwzięcia.

Stacja paliw jest obiektem istniejącym. Planowana jest jej przebudowa. Teren ten charakteryzuje się dobrymi parametrami lokalizacyjnymi ze względu na istniejące na parceli uzbrojenie terenu jak również dobry dojazd do terenu inwestycji, a także brak w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Teren planowany pod realizację zamierzenia inwestycyjnego jest zmieniony antropogenicznie, w wyniku funkcjonowania stacji paliw.

Wariantowość inwestycji polegać może jedynie na przeprowadzeniu przebudowy lub jej zaniechania. Z uwagi na fakt, że obiekt ten jest eksploatowany od wielu lat, części urządzeń nie spełnia już obowiązujących wymagań ochrony środowiska oraz jest wyeksploatowana, co może stanowić zagrożenia potencjalnego zanieczyszczenia środowiska, w szczególności środowiska gruntowo – wodnego. Dlatego też podjęcie działań związanych z przebudową stacji jest niezbędne.

Planowane do zastosowania rozwiązania techniczne i technologiczne dają gwarancję, że stacja paliw wraz z infrastrukturą po przebudowie będzie oraz jej eksploatacja nie będzie miała negatywnego wpływu na stan środowiska w tym rejonie.

6. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w razie wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia środowiska, a także potencjalnego transgranicznego oddziaływania na środowisko

6.1. Zagrożenia występujące na terenie Stacji Paliw oraz sposoby ich ograniczania lub eliminowania.

W rejonie Inwestycji mogą wystąpić zagrożenia pożarowe, wybuchowe, awarie systemu magazynowania i dystrybucji paliw (wylewy, przecieki itp.), awarie systemu zaopatrzenia w wodę i kanalizacji.

Sytuacje awaryjne dzieli się na następujące grupy:

- awarie wywołujące rozlania produktów naftowych, bez przedostawania się zanieczyszczeń do gruntu,
- awarie wywołujące rozlania produktów naftowych, w wyniku czego następuje skażenie gruntu.
- awarie urządzeń technicznych, związane z zagrożeniem pożarem lub eksplozją.

Podstawowe przyczyny zanieczyszczenia środowiska na terenie stacji paliw, powstałe w trakcie eksploatacji obiektu to:

- wadliwie działające lub nieszczelne instalacje mechaniczne,
-

- brak lub niedostateczna hermetyzacja procesów napełniania przy przyjmowaniu i wydawaniu produktów naftowych,
- niewystarczające uszczelnienie podłoża przy stanowiskach dystrybutorów paliwa,
- nieszczelność zaworów, zasuw i armatury kontrolno – pomiarowej,
- nieprawidłowa gospodarka ściekowa lub wadliwie działające urządzenia do odprowadzania i oczyszczania ścieków,
- niewłaściwe postępowanie z odpadami zanieczyszczonymi produktami naftowymi,
- niewłaściwa obsługa lub błędne zachowanie się ludzi w procesach przyjmowania i wydawania paliwa.

Wszystkie wymienione przyczyny zagrożenia środowiska można wyeliminować bądź w najgorszym razie ograniczyć do minimum, stosując odpowiednie konstrukcje urządzeń, zabezpieczenia techniczne oraz czułe systemy sygnalizujące sytuacje anomalne.

Zagrożenie środowiska o charakterze awaryjnym może wystąpić na skutek:

- nagłego pęknięcia płaszcza zbiornika wypełnionego paliwem,
- pęknięcia ściany rurociągu technologicznego z powodu jego uszkodzenia mechanicznego, korozji, bądź wady materiałowej,
- przewrócenia się cysterny z paliwem bądź jej uszkodzenia wskutek kolizji drogowej.

Te nadzwyczajne zagrożenia środowiska są rzadkie, ale trudne do przewidzenia. W przypadku ich zaistnienia tylko szybka i sprawna akcja ratunkowa może ograniczyć rozmiary katastrofy.

6.1.1. Sposoby ograniczenia występujących zagrożeń stosowane w planowanym rozwiązaniu projektowym.

Dla ograniczenia emisji substancji szkodliwych dla zdrowia oraz możliwości skażenia środowiska przewiduje się:

- zastosowanie stalowych zbiorników podziemnych dwupłaszczowych, z systemem kontroli sygnalizacji wycieków w przypadku ewentualnej awarii płaszcza podstawowego zbiornika;
 - wyposażenie zbiorników w zawory oddechowe ograniczające emisję par do otoczenia (wahadło gazowe);
 - hermetyzację stanowisk zlewowych paliw oraz procesów dystrybucji paliw;
 - sprawdzanie okresowe szczelności instalacji i zbiorników;
 - zastosowanie szczelnych nawierzchni w miejscach w których może dojść do rozlania paliwa;
 - odprowadzenie wód deszczowych z terenu utwardzonego przez separator produktów ropopochodnych do kanalizacji deszczowej,
 - prowadzenie szkoleń obsługi Stacji Paliw w zakresie przepisów bhp i ppoż. przy wykonywaniu prac z produktami naftowymi.
-

6.1.2. Sposoby ograniczenia występujących zagrożeń stosowane w czasie eksploatacji.

- utrzymanie w należyтым stanie instalacji technologicznych i zabezpieczających,
- wyposażenie stacji w sprzęt p. pożarowy, środki pochłaniające produkty naftowe, tj. maty, poduszki, wate sorbentową oraz substancje neutralizujące – diatomit, wapno itd.
- utrzymanie sprawnych środków transportu produktów naftowych i wyposażenie ich w atestowane bezpieczniki przeciwogniowe, przeciwdetonacyjne oraz odpowiednie blokady działające na zawory i hamulce,
- pomiar ilości produktu w zbiorniku przed napełnieniem z autocysterny w celu niedopuszczenia do jego przepelnienia,
- utrzymanie całości instalacji produktowych w należytej sprawności i czystości.
- prowadzenie gospodarki wodno – ściekowej a także gospodarki odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- przestrzeganie przepisów ppoż. i bhp,
- eksploatacja urządzeń zgodna z wytycznymi szczegółowymi zawartymi w dokumentacjach techniczno – ruchowych tych urządzeń znajdujących się na terenie stacji paliw.
- stałe podnoszenia kwalifikacji i odpowiedzialności pracowników za stan obsługiwanej instalacji, środków transportu.

Obiekt będzie wyposażony w niezbędną ilość sprzętu gaśniczego zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp i ppoż. i spełniać będzie warunki bezpieczeństwa bhp i p.poz., co minimalizuje prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia pożarowego.

Obiekty i urządzenia wraz z infrastruktura zostaną zaprojektowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 98, poz.1067), oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 grudnia 2002 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. z 2003 r. Nr 1, poz. 8).

Podstawowym warunkiem umożliwiającym bezpieczną eksploatację Inwestycji jest przestrzeganie przepisów bhp i p. poz., eksploatacji urządzeń gospodarki wodno – ściekowej i prowadzania gospodarki odpadami a także stosowania się do instrukcji obsługi poszczególnych urządzeń znajdujących się na terenie obiektu.

6.2. Transgraniczne oddziaływania na środowisko

Planowana przebudowa stacji paliw ze względu na jej lokalny charakter, położenie, oraz planowane do zastosowania rozwiązania techniczne i technologiczne nie będzie stanowiła źródła transgranicznych oddziaływań na środowisko.

7. Uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na ludzi, faunę, florę, glebę, wodę, powietrze, klimat, dobra materialne, dobra kultury, krajobraz oraz wzajemne oddziaływanie między tymi elementami

7.1. Wpływ na ludzi, ochrona interesów osób trzecich.

Etap budowy

Na etapie prowadzenia prac budowlanych nie przewiduje się oddziaływania na ludzi. Oddziaływania będą czasowe i związane z pracą sprzętu ciężkiego na parceli. W wyniku prowadzenia prac rozbiórkowych, demontażowych oraz prac związanych z przygotowaniem terenu a następnie budową stacji paliw, może wystąpić chwilowe pogorszenie warunków akustycznych oraz emisji zanieczyszczenia powietrza związanych z pracą sprzętu ciężkiego. Oddziaływania te zanikną po zakończeniu prac budowlanych.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się w odległości ok. 20 m od granicy terenu parceli w kierunku południowym za ul. Czechowską.

Celem zachowania bezpieczeństwa na terenie budowy a tym samym zdrowia ludzi, musi być używany sprzęt sprawny technicznie, stale prowadzony nadzór budowlany oraz bezwzględnie przestrzegane przepisy bhp.

Inwestycja będzie realizowana na parceli Inwestora (teren istniejącej stacji paliw), nie wymaga zajęcia terenów prywatnych i nie koliduje z interesami osób trzecich.

Etap eksploatacji

Zagrożenia toksyczne stacji wynikają ze szkodliwego wpływu produktów ropopochodnych na organizm człowieka. Zastosowanie hermetyzacji procesów technologicznych, prawidłowa gospodarka ściekowa i gospodarka odpadami minimalizują zagrożenia dla zdrowia ludzi. Planowane do zastosowania rozwiązania techniczne i technologiczne, oraz eksploatacja Inwestycji będzie prowadzona zgodnie z przepisami, przez osoby uprawnione i nie będzie stanowiła zagrożenia dla interesów osób trzecich.

Przeprowadzone obliczenia emisji zanieczyszczeń powietrza, analiza komponentów środowiska i materiałów wykazały, że niekorzystne oddziaływania związane z eksploatacją

Inwestycji będą się zamykały w obrębie parceli Inwestora. W związku z tym obszary poza parcelą Inwestora nie będą narażone na niekorzystne oddziaływanie związane z eksploatacją Stacji Paliw.

Etap likwidacji

Na etapie ewentualnej likwidacji obiektu nie przewiduje się oddziaływania na ludzi. W celu zapewnienia bezpieczeństwa pracowników na terenie likwidowanego obiektu a tym samym zdrowia ludzi, prace demontażowe muszą być prowadzone z zachowaniem przepisów branżowych i przepisów bhp.

7.2. Wpływ na faunę i florę.

Etap budowy

W bezpośrednim otoczeniu planowanej Inwestycji nie występują obszary parków narodowych, leśnych kompleksów promocyjnych, ochrony uzdrowiskowej oraz obszary, na których znajdują się pomniki historii wpisane na „Listę dziedzictwa światowego” oraz gatunki fauny będące pod ochroną. Występujące gatunki związane są ze środowiskiem miejskim oraz gatunkami towarzyszącymi osiedlom ludzkim. Teren inwestycji jest w całości utwardzony i zagospodarowany obiektami stacji paliw.

Zadrzewienia występują przy ogrodzeniu parceli od strony południowej, zachodniej i północnej. W związku z planowanym zagospodarowaniem terenu drzewa w rejonie budynku stacji paliw zostaną wycięte. Inwestor wystąpi z wnioskiem do Miejskiego Inspektoratu Ochrony Środowiska o wydanie decyzji zezwalającej na usunięcie drzew i krzewów z terenu parceli, kolidujących z planowanym zakresem prac. Drzewa przy ogrodzeniu nie kolidują z planowanym zagospodarowaniem terenu.

Realizacja Inwestycji nie wpłynie w sposób znaczący na stan biocenozy występujących w otoczeniu parceli, gdyż po zakończeniu prac inwestycyjnych w miejscach wolnych od zabudowy i sieci infrastruktury podziemnej, zostaną wykonane dodatkowe nasadzenia zieleni dla podniesienia estetyki otoczenia inwestycji. Wszystkie powierzchnie nieutwardzone zostaną zadarnione.

Etap eksploatacji

Na podstawie analizy materiałów, planowanego zagospodarowania parceli i oddziaływań związanych z etapem eksploatacji Inwestycji stwierdza się, że nie będzie miała ona wpływu na stan środowiska przyrodniczego w tym rejonie.

Etap likwidacji

Potencjalny etap likwidacji nie będzie miał wpływu na istniejące w otoczeniu Inwestycji biocenozy. Prace demontażowe i rozbiórkowe powinny zostać przeprowadzone w sposób nie kolidujący z istniejącą zabudową biologiczną.

Teren po przeprowadzeniu fizycznej likwidacji obiektu powinien zostać uporządkowany i zadarniony. Etap ten podobnie jak etap eksploatacji nie będzie miał wpływu na stan otaczających biocenoz.

7.3. Oddziaływanie na gleby.

Etap budowy

Planowana Inwestycja realizowana będzie w obrębie parceli zmienionej antropogenicznie, na której znajduje się eksploatowana stacja paliw. W wyniku prowadzonych prac budowlanych związanych z demontażem istniejących urządzeń i infrastruktury (zbiorniki podziemne wraz z podziemną instalacją paliwową itp.) oraz przygotowaniem terenu pod nowe instalacje i uzbrojenie terenu przemieszczane będą masy ziemne. Wystąpi nadmiar mas ziemnych. Ilość i sposób ich zagospodarowania zostaną określone na etapie projektu budowlanego.

Przeprowadzone badania gruntu i wody w rejonie pola zbiornikowego wykazały zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi. Sposób i zakres rekultywacji terenu zostanie określony w projekcie rekultywacji.

Etap budowy wymagać będzie prowadzenia prac ze szczególną ostrożnością, aby zapobiec ewentualnym awariom sprzętu ciężkiego w wyniku, czego mogłoby dojść do zanieczyszczenia środowiska gruntowego. Prace ziemne związane z budową obiektów, oraz instalacji uzbrojenia podziemnego muszą być zaprojektowane prawidłowo, zgodnie z PN oraz przepisami branżowymi z dostosowaniem do udokumentowanych warunków gruntowych.

Etap eksploatacji

Substancje ropopochodne, które przedostaną się do gruntu, zanieczyszczają strefę aeracji gleby. Istotne znaczenie dla zminimalizowania skutków skażenia ma rodzaj gruntów w strefie aeracji i na powierzchni terenu, na którym znajduje się obiekt stacji paliw.

Niezbędnym jest więc, przyjęcie rozwiązań projektowych zabezpieczających przed szkodliwym oddziaływaniem na środowiska gruntowo – wodne.

W przebudowywanej stacji przyjęto zastosowanie zbiornika magazynowego paliw dwupłaszczowego (ze stałym monitoringiem szczelności płaszcza zbiornika, oraz wykonaniem piezometrów). Istniejące zbiorniki posiadają płaszczyz z substancji żywicznych. Na terenie stacji planuje się wykonanie utwardzonych i szczelnych nawierzchni, w szczególności w rejonach przeładunku i dystrybucji paliw, wyposażenia stacji w kanalizację deszczowo – technologiczną z separatorem produktów ropopochodnych.

Inwestycja znajduje się na parceli zmienionej antropogenicznie. Nie występują na niej naturalne pokrywy glebowe, co jest związane z dotychczasowym użytkowaniem terenu. Prawidłowa eksploatacja przebudowanej Stacji Paliw nie będzie miała wpływu na środowisko gruntowe i nie będzie źródłem jej zanieczyszczenia.

Większe oddziaływanie na środowisko glebowe może być związane z ruchem samochodowym od ulicy Czechowskiej, przebiegającej po południowej stronie parceli.

Etap likwidacji

Na etapie likwidacji Inwestycji należy przeprowadzić badania laboratoryjne gruntu na zawartość substancji ropopochodnych w rejonie stanowiska spustu paliwa i zbiorników paliwowych celem sprawdzenia czy nie zostały zanieczyszczone grunty i czy nie zachodzi konieczność rekultywacji terenu.

7.4. Wpływ na wody podziemne i powierzchniowe.

Etap budowy

Na terenie parceli 3/15 i 3/16 i 3/17 na przełomie lat 1960-1970 funkcjonowała baza samochodowo-transportowa i stacja paliw obsługująca bazę. W latach 1980-90 baza została zlikwidowana i pozostała stacja paliw, która funkcjonuje obecnie. Teren ten w poprzednim okresie został zanieczyszczony i dotychczas nie był monitorowany pod względem ochrony środowiska.

Obecny użytkownik stacji po jej przejęciu dokonał przeglądu zbiorników i posiada atesty ich szczelności.

Przeprowadzone aktualnie badania zanieczyszczenia wód podziemnych substancjami ropopochodnymi wykazały występowanie zanieczyszczeń w obrębie pola zbiornikowego. W tej sytuacji koniecznym jest wykonanie otworów piezometrycznych do monitorowania wód podziemnych, które pozwolą szczegółowo ustalić rozmiar i skalę zanieczyszczenia wód.

W oparciu o odwiercone otwory piezometryczne i przeprowadzone na nich badania zaleca się opracowanie projektu rekultywacji dla istniejącej stacji paliw.

Etap eksploatacji

Planowane przedsięwzięcie inwestycyjne polegającej na przebudowie i modernizacji stacji umożliwi likwidację zanieczyszczenia i zrekultywowanie terenu oraz zabezpieczenie przed dalszym jego skażeniem. Z uwagi na bliskie położenie cieką od strony północno – zachodniej (~60m) przebudowę stacji zaleca się tak zaprojektować aby odprowadzane ścieki deszczowe nie spowodowały zanieczyszczeń wód w cieką.

Zgodnie z założeniami koncepcyjnymi planowana przebudowa Stacji Paliw przy ul. Czechowskiej, będzie Inwestycją nowoczesną, zapewniającą ograniczony wpływ na wody powierzchniowe i podziemne. Uzbrojenie i wyposażenie terenu Inwestycji w rozdzielczy system kanalizacji sanitarnej i deszczowej jak również system odprowadzania wszystkich rodzajów ścieków powstających na tym terenie pozwala stwierdzić, że eksploatacja obiektów Stacji Paliw nie spowoduje zagrożenia zanieczyszczenia wód podziemnych.

W okresie eksploatacji planowana do przebudowy stacja powinna być wyposażona w zbiorniki paliwa dwupłaszczowe z monitoringiem przestrzeni międzypłaszczowej jak również w piezometry do monitoringu wód podziemnych.

Ścieki deszczowe zaleca się odprowadzać poprzez separator do istniejącego kolektora wód deszczowych ø600 położonego w ulicy Czechowskiej.

Eksploatacja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko przy zachowaniu wymogów i przepisów ochrony środowiska, przepisów p. pożarowych oraz prowadzeniu obrotu, dystrybucji i eksploatacji stacji zgodnie z instrukcjami techniczno-ruchowymi, które znajdują się na wyposażeniu każdego obiektu.

Etap likwidacji

W przypadku likwidacji stacji istniejące zanieczyszczenie wód podziemnych należy zlikwidować a teren zrehabilitować. Zainstalowane piezometry w okresie eksploatacji będą służyły do monitoringu wód podziemnych do okresu stwierdzenia braku zanieczyszczenia wód substancjami ropopochodnymi lub innymi wskazującymi na zanieczyszczenie spowodowane funkcjonowaniem stacji paliw.

Przy prawidłowo prowadzonych pracach demontażowych nie przewiduje się wpływu na wody podziemne czy też powierzchniowe na etapie likwidacji inwestycji. Demontaż należy prowadzić ze szczególną ostrożnością, aby zapobiec przypadkowemu przedostaniu się substancji niebezpiecznych do środowiska gruntowo-wodnego.

Oddziaływanie na etapie likwidacji obiektu będzie czasowe i ustąpi po zakończeniu prac demontażowych i uporządkowaniu terenu.

7.5. Analiza wpływu inwestycji na stan powietrza atmosferycznego.

7.5.1. Charakterystyka stacji paliw jako źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

a) Przyjmowanie i dystrybucja benzyn i oleju napędowego

Stacje paliw z uwagi na dystrybucję paliw stanowią zagrożenie dla środowiska związane z właściwościami produktów naftowych: mogą zanieczyścić wody podziemne i powierzchniowe, powietrze i glebę.

Zagrożenie zwykle związane z normalnym, bezawaryjnym funkcjonowaniem stacji polega na tym, że do w/w komponentów środowiska mogą przedostać się produkty ropopochodne w niewielkich ilościach uzależnionych od standardu wyposażenia w urządzenia zapobiegające nadmiernemu zanieczyszczeniu.

Zagrożenie nadzwyczajne związane z przypadkami awarii polega na tym, że w krótkim czasie może przedostać się do środowiska znaczna ilość produktów ropopochodnych.

Urządzenia stacji paliw, które mogą być przyczyną zanieczyszczenia środowiska to stanowiska

spustowe paliw, zbiorniki magazynowe, przewody paliwowe i dystrybutory. Zanieczyszczenie powietrza w otoczeniu stacji spowodowane jest emisją węglowodorów:

- **Podczas napełniania zbiorników magazynowych z autocysterny**

Zawory oddechowe są emitarami par węglowodorów o wysokości $h=4,0$ m i średnicy $d=0,05$ m; pracują w czasie napełniania zbiorników magazynowych (wypychanie oparów ze zbiornika przez paliwo spływające z autocysterny). W przedmiotowej stacji paliw przewiduje się odsysanie par benzyn ze zbiorników magazynowych do autocysterny - tzw. „wahadło gazowe”, którego skuteczność przyjęto w wysokości 99 % (za producentem urządzeń).

- **Podczas napełniania zbiorników pojazdów**

Dystrybutory są emitarami par węglowodorów o wysokości $h=0,8$ m i średnicy $d=0,05$ m; pracują w czasie tankowania pojazdów (wypychanie oparów ze zbiorników paliwa pojazdów przez paliwo spływające z dystrybutora).

W przedmiotowej stacji paliw w przewiduje się odsysanie par benzyn ze zbiorników tankowanych pojazdów - stacja paliw wyposażona będzie w dystrybutory trzy dystrybutory czteropaliwowe ośmiowęzowe dwustronne, jeden dystrybutor czterowęzowy ON i jeden dystrybutor jednowęzowy gazu LPG; dystrybutory benzyn wyposażone będą w urządzenia do odsysania oparów ze zbiorników pojazdów. Przyjęto skuteczność odsysania oparów 98,9 % (za producentem urządzeń).

- **Przyjmowanie i dystrybucja oleju napędowego** nie stanowi zagrożenia anieczyszczenia powietrza z uwagi na niską prężność par węglowodorów zawartych w tym paliwie w temperaturach jego magazynowania.

b) Przyjmowanie i dystrybucja gazu płynnego LPG

Gaz płynny propan-butan należy do grupy gazów płynnych, których cechą charakterystyczną jest zdolność przechodzenia z fazy gazowej do płynnej pod ciśnieniem nie przekraczającym 2,5 MPa w temperaturze 20 °C.

Gaz płynny propan-butan w okresie letnim ma skład 50 % propanu i 50 % butanu a w okresie zimowym 70 % propanu i 30 % butanu.

Ponieważ gaz propan-butan ma gęstość większą od powietrza, to po wydostaniu się z instalacji utrzymuje się przy powierzchni ziemi. Jest gazem nietoksycznym, ale działa dusząco, ma własności narkotyczne. Bezpośredni kontakt z gazem może wywołać odmrożenia. Gaz propan-butan w stanie ciekłym jest cieczą bezbarwną „na powietrzu gwałtownie parującą. Jest łatwo wykrywalny z uwagi na charakterystyczny zapach oraz szronienie i syczenie w miejscu wycieku.

Gaz propan-butan trudno miesza się z powietrzem. W wodzie nie rozpuszcza się i nie reaguje. Ma tendencję do opadania i rozpościerania się nad terenem oraz wnikania w zagłębienia gdzie może zalegać dłuższy czas przy braku ruchu powietrza. Stąd też stacje dystrybucji gazu propan-butan powinny być zlokalizowane ponad terenem, a wszelkie nierówności terenu

wyrównane, by zapewnić przewietrzanie otoczenia stacji, a w strefie zagrożenia wybuchem pozbawione materiałów palnych. Gaz propan-butan jest nietoksyczny, a w związku z tym nie powoduje skażenia wód i gleby.

c) Kotłownia grzewcza gazowa

Kotłownia grzewcza gazowa eksploatowana będzie przez cały rok ze zmiennym obciążeniem dla potrzeb c.o. i c.w.u. Dla uproszczenia obliczeń założono, że w sezonie grzewczym eksploatowana będzie z mocą znamionową a w okresie letnim z mocą 30 % mocy znamionowej

d) Zanieczyszczenia komunikacyjne

Z uwagi na bliskie sąsiedztwo ulicy Czechowskiej powietrze zanieczyszczane będzie w otoczeniu stacji również spalinami z przejeżdżających pojazdów (w tym również pojazdów podjeżdżających do tankowania) -zanieczyszczenie to nie ma istotnego znaczenia i zostanie w obliczeniach pominięte.

7.5.2. Charakterystyka techniczno – technologiczna stacji paliw.

7.5.2.1. Przyjmowanie i dystrybucja paliw.

Na projektowanej stacji paliw przy ul. Czechowskiej w Lublinie zainstalowane będą dwa zbiorniki stalowe o poj. 20 m³ każdy pokryte od wewnątrz warstwą żywicy (istniejące), jeden zbiornik stalowy o poj. 10 m³ pokryty od wewnątrz warstwą żywicy (istniejący), jeden zbiornik stalowy o poj. 40 m³ dwupłaszczowy dwukomorowy (projektowany) i dwa zbiorniki stalowe naziemne o poj. 5 m³ każdy:

Zbiornik Nr	Pojemność [m ³]	Przeznaczenie	Obrót dobowy [m ³]	Obrót roczny [m ³]
1	20	U95	15	5500
2	20	Pb95		
3	10	Pb-98		
4	40 (dwukomor.)	ON	10	3650
5 i 6	2*5	LPG	4	1460

Na wyposażeniu stacji będą trzy dystrybutory czteropaliwowe ośmiowęzowe, jeden dystrybutor czterowęzowy oleju napędowego ON i jeden dystrybutor jednowęzowy gazu płynnego LPG.

Nominalna wydajność dystrybutorów ON dla pojazdów osobowych i dostawczych oraz dystrybutorów benzyn wynosi 40 l/min= 2,4 m³/h, dystrybutorów ON dla TIR 130 l/min=7,8 m³/h a dystrybutora gazu LPG 50 l/min.=3,0 m³/h. Wydajność grawitacyjnego rozładunku autocysterny wynosi 25 m³/godz.

Założenia:

Skuteczność odsysania oparów przy tankowaniu pojazdów benzynami $\eta=98,9\%$ a skuteczność „wahadła gazowego” przy rozładunku benzyn $\eta=99\%$ (wg producentów urządzeń).

Zakłada się możliwe do zaistnienia sytuacje technologiczne:

- podczas rozładunku autocysterny z uwagi na zastosowanie „wahadła gazowego” możliwe jest tankowanie pojazdów wszystkimi rodzajami paliw,
- jednocześnie z rozładunkiem benzyn tankowane mogą być trzy pojazdy benzynami z różnych dystrybutorów, jeden olejem napędowym i jeden gazem płynnym LPG.

Czas rozładunku w roku wyniesie:

- benzyn $- t = 5500/25 = 220$ godz.
- oleju napędowego ON $- t = 3650/25 = 146$ godz.
- gazu płynnego LPG $- t = 1460/25 = 58,4$ godz.

Czas tankowania w roku wyniesie:

- benzynami łącznie $- t = 5500/2,4 = 2291,7$ godz.
- dystrybutor Nr 1 $- t = 2291,7/3 = 763,9$ godz.
- dystrybutor Nr 2 $- t = 2291,7/3 = 763,9$ godz.
- dystrybutor Nr 3 $- t = 2291,7/3 = 763,9$ godz.
- olejem napędowym ON (TIR-50 %) $- t = 1825/7,8 = 234,0$ godz.
- olejem napędowym ON (pozost.-50 %) $- t = 1825/2,4 = 760,4$ godz.
- gazem płynnym LPG $- t = 1460/3,0 = 486,7$ godz.

Stacja dystrybucji gazu płynnego propan – butan wyposażona będzie w dwa zbiorniki ciśnieniowe, naziemne o pojemności ok. 5 m³ każdy z osprzętem (króćce, wskaźnik napełnienia, manometr, sprężynowy zawór bezpieczeństwa, dystrybutor i pompa tłocząca).

7.5.2.2. Kotłownia gazowa.

Kotłownia grzewcza gazowa wyposażona będzie w kocioł gazowy firmy BUDERUS o mocy cieplnej 180 kW i sprawności cieplnej 91 % . Eksploatowana będzie przez cały rok ze zmiennym obciążeniem dla potrzeb c.o. i c.w.u. Dla uproszczenia obliczeń założono, że w sezonie grzewczym eksploatowana będzie z mocą znamionową a w okresie letnim z mocą 30 % mocy znamionowej.

Standardy emisyjne określone są dla źródeł (kotłów) opalanych gazem ziemnym o mocy cieplnej powyżej 1,0 MWt ; określa je rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 sierpnia 2003 r. w sprawie standardów emisyjnych z instalacji /Dz. U. Nr 163/2003, poz. 1584/.

Moc cieplna źródła zdefiniowana w cyt. wyżej rozporządzeniu oznacza ilość energii cieplnej wprowadzanej w paliwie do źródła w jednostce czasu przy jego nominalnym obciążeniu.

Aby obliczyć tak zdefiniowaną moc cieplną z wydajności cieplnej kotła określonej przez producenta kotłów należy podzielić wydajność cieplną kotła przez jego sprawność:

1. Kocioł gazowy grzewczy

$$M=180/(0,91*1000) = 0,198 \text{ MWt}$$

Zatem dla przedmiotowej instalacji nie są określone standardy emisyjne.

7.5.3. Obliczenia emisji zanieczyszczeń.

7.5.3.1. Przyjmowanie i dystrybucja benzyn.

a) Algorytm obliczeń

Obliczenia przeprowadzono w oparciu o dane literaturowe, obowiązujące przepisy i wyjaśnienia b. MOŚZNiL z dnia 8.07.1991 /Pzoa/0631/1700/91/.

Zjawisko tzw. "dużego oddechu" polega na emisji par mieszaniny powietrza i gazowych węglowodorów z przestrzeni gazowej zbiornika magazynowego paliwa. Powierzchnia paliwa w zbiorniku działa jak tłok wypychający mieszaninę powietrzno-gazową przez zawór oddechowy zbiornika podziemnego.

Jeżeli ciśnienie par benzyny jest równe ciśnieniu pary nasyconej w danej temperaturze emisję par benzyn (węglowodorów) można obliczyć wg procedury Instytutu Nafty w Warszawie (dotyczy rozładunku benzyn i tankowania pojazdów):

$$E_w = V * C_B * \rho_t \text{ [kg]}$$

gdzie: V - objętość dostarczonej benzyny

C_B - stężenie par benzyny w przestrzeni parowo- powietrznej zbiornika

ρ_t - gęstość par benzyny w mieszaninie parowo-powietrznej w temperaturze ośrodka

$$C_B = \frac{p_n}{p_g}$$

gdzie: $p_g = p_a + p_k$

p_a - średnie ciśnienie atm. dla danego terenu

$$p_a = 743,3 \text{ mm Hg}$$

p_k - nadciśnienie zaworu oddechowego

$$p_k = 12,5 \text{ mm Hg}$$

$$\rho_t = \frac{M_B * 273}{22,412 * 273 + t}$$

M_B - ciężar cząsteczkowy benzyny

$$M_B = 96,75 \text{ kg/kmol}$$

$$P_N = 133 * 10^{(A-B/(t+CA))} \text{ [Pa]}$$

A,B,CA - współczynniki równania Antoine'a dla danej cieczy (wg tabeli 2 załącznika Nr 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3.11.1992 r.- Dz. U. Nr 92,poz.460).

Współczynniki równania Antoine'a dla benzyn samochodowych wynoszą:

A	5,14 - 5,0	
B	695 - 665	- dla zakresu temperatur -60+90 oC
CA	223 - 222	

Obliczenia emisji węglowodorów przeprowadzono dla 12 -tu m-cy w roku z uwzględnieniem średnich temperatur gruntu na głębokości posadowienia zbiorników (rozładunek benzyn) i średnich temperatur zewnętrznych (tankowanie pojazdów).

		tg[oC]	tz[oC]
1	Styczeń	1,7	-4,0
2	Luty	1,2	-3,4
3	Marzec	3,0	0,4
4	Kwiecień	5,4	7,8
5	Maj	8,4	13,1
6	Czerwiec	12,1	17,3
7	Lipiec	12,4	18,3
8	Sierpień	11,0	17,2
9	Wrzesień	9,4	13,0
10	Październik	6,6	8,3
11	Listopad	4,3	5,3
12	Grudzień	3,7	-1,3

b) skład emitowanych węglowodorów

Wg normy branżowej "PETROCHEMIA PŁOCK" S.A. dopuszczalna zawartość benzenu w benzynach wynosi do 5 %. Wg średnich prężności par benzenu, toluenu i ksylenu (węglowodory te w paliwach występują razem w ilościach równowagowych wynikających z ich prężności parcjalnych) stosunek zawartości tych trzech węglowodorów w mieszaninie gazowo-powietrznej nad powierzchnią benzyny wynosi 10:8:2.

Stąd emisję sumaryczną węglowodorów aromatycznych przy ich maksymalnej zawartości w benzynie oblicza się jako $5+4+1=10$ % emisji sumy węglowodorów obliczonej wg procedury opisanej powyżej.

$$Ew.alif=0,9 Ew \quad Ew.arom.=0,1 Ew$$

c) Założenia do obliczeń

Ze zbiorników opary przy rozładunku paliw, w tym benzyn odprowadzane będą wspólnym zaworem oddechowym o wysokości 4 m i średnicy 0,05 m. Jest to więc jeden emitator E1. Czas

emisji oparów benzyn $t=220$ godzin/rok.

Dystrybutor Nr 1 – emitor E-2, czas emisji $t=763,9$ godz/rok,

Dystrybutor Nr 2 – emitor E-3, czas emisji $t=763,9$ godz/rok.

Dystrybutor Nr 3 – emitor E-4, czas emisji $t=763,9$ godz/rok.

Emitory E2, E3 i E4 są emitorami o wysokości $h=0,8$ m i średnicy $d=0,05$ m każdy. Do obliczeń rozprzestrzeniania węglowodorów przyjęto emisję maksymalną z miesiąca lipca. Obliczoną wg powyższych zależności emisję węglowodorów (bez hermetyzacji) z przyjmowania wszystkich benzyn obliczono programem komputerowym i przedstawiono w załączniku Nr 1, z dystrybucji benzyn dystrybutorami Nr 1, 2 i 3 (bez hermetyzacji) w załączniku Nr 2 (wg założeń jednakowa emisja).

d) Czas pracy emitorów, równoczesność emisji

Skuteczność odsysania oparów przy tankowaniu pojazdów benzynami $\eta=98,9$ % a skuteczność „wahadła gazowego” przy rozładunku benzyn $\eta=99$ % (wg producentów urządzeń).

Zakłada się możliwe do zaistnienia sytuacje technologiczne:

- podczas rozładunku autocysterny z uwagi na zastosowanie „wahadła gazowego” możliwe jest tankowanie pojazdów wszystkimi rodzajami paliw z wszystkich dystrybutorów,
- jednocześnie z rozładunkiem benzyn tankowane mogą być trzy pojazdy benzynami z różnych dystrybutorów, jeden olejem napędowym, jeden gazem płynnym LPG i samochód ciężarowy TIR olejem napędowym ON,

Lp.	Podokres	Cemis	Aktywne emitory
1.	I	$220/8760=0,025114$	1, 2, 3 i 4
2.	II	$(763,9-220)/8760=0,062089$	2, 3 i 4

e) Emisja węglowodorów

1. Rozładunek benzyn U-95, Pb-95 i Pb-98 razem

Emitor obliczeniowy Nr 1 – $C_{emis}=0,025114$

	Emisja bez hermetyzacji [mg/s]	Emisja z hermetyzacją 99,0 % [mg/s]
-węglowodory alifatyczne	5 873,8	58,7
-węglowodory aromatyczne	652,6	6,5

2. Tankowanie benzynami U-95, Pb-95 i Pb-98 razem – dystrybutor Nr 1, 2 i 3

Emitory obliczeniowe Nr 2, 3 i 4 – $C_{emis}=763,9/8760=0,087203$

	Emisja bez hermetyzacji [mg/s]	Emisja z hermetyzacją 98,9 % [mg/s]

-węglowodory alifatyczne	498,2	5,5
-węglowodory aromatyczne	55,4	0,6

7.5.3.2. Przyjmowanie i dystrybucja oleju napędowego

a) Algorytm obliczeń

Przyjęto średni wskaźnik koncentracji par oleju napędowego w mieszaninie parowo-powietrznej w zbiornikach $c = 600 \text{ mg/m}^3$.

Emisję obliczono wg zależności:

$$E_w = V \cdot c$$

V - objętość przeładowywanego ON

$$c = 600 \text{ mg/m}^3$$

Przyjęto zawartość w mieszaninie gazowej oparów oleju napędowego węglowodorów alifatycznych 80 % i aromatycznych 20 %.

b) Emisja węglowodorów

1. Rozładunek oleju napędowego

Emisja węglowodorów [mg/s]

-węglowodory alifatyczne i aromatyczne	4,2
-węglowodory alifatyczne (80 %)	3,4
-węglowodory aromatyczne (20 %)	0,8

2. Tankowanie olejem napędowym dla TIR

Emisja węglowodorów [mg/s]

-węglowodory alifatyczne i aromatyczne	1,3
-węglowodory alifatyczne (80 %)	1,0
-węglowodory aromatyczne (20 %)	0,3

3. Tankowanie olejem napędowym dla pozostałych pojazdów

Emisja węglowodorów [mg/s]

-węglowodory alifatyczne i aromatyczne	0,4
-węglowodory alifatyczne (80 %)	0,3
-węglowodory aromatyczne (20 %)	0,1

Emisja węglowodorów z przyjmowania i wydawania oleju napędowego jest znikoma i dla uproszczenia obliczeń rozprzestrzeniania zanieczyszczeń zostanie pominięta. Obliczenia komputerowe emisji zanieczyszczeń przedstawiono w załącznikach Nr 3, 4 i 5.

7.5.3.3. Przyjmowanie i dystrybucja gazu płynnego LPG.

Przy założeniu rocznych obrotów gazem-płynnym propan-butan w wysokości 1460 m^3 liczba napełnień dwóch zbiorników o poj. 5 m^3 wyniesie 292. Emisja niezorganizowana gazu na

wysokości ok. 0,5 m ponad poziomem terenu może wynosić:

- przy rozłączaniu węża autocysterny od złącza stacji po dostawie gazu ilość jednorazowa może wynosić ok. 50 g gazu,
- przy tankowaniu pojazdu, przy rozłączaniu nalewaka od złącza instalacji przy samochodzie może wynosić jednorazowo 1,5 g gazu.

Ze względu na hermetyczność instalacji w innych miejscach nie może występować emisja gazu.

Przy w/w założeniach emisja gazu wyniesie :

- przy rozładunku:

$$E_r = 292 * 50 = 14600 \text{ g/rok} = 14,6 \text{ kg/rok},$$

$$E_{\max} = 1 * 50 = 50 \text{ g/nap.} = 0,05 \text{ kg/nap.},$$

- podczas tankowania pojazdów:

Emisja gazu propan-butan przy tankowaniu pojazdów samochodowych wynika z liczby tankowanych pojazdów. Przy założeniu średniej ilości tankowanego gazu przez jeden pojazd 35 litrów gazu:

- ilość tankowanych pojazdów - $1\,460\,000/35 = 41\,714$ poj./rok = ok. 5 poj./godz.

$$E_r = 41\,714 * 1,5 = 62\,571 \text{ g/rok} = 62,6 \text{ kg/rok}$$

$$E_{\max} = 5 * 1,5 = 7,5 \text{ g/godz.} = 0,008 \text{ kg/godz.}$$

Nie są określone poziomy odniesienia dla propanu i butanu w powietrzu, w związku z czym nie będą szacowane stężenia tych gazów w powietrzu.

7.5.3.4. *Kotłownia gazowa.*

Do obliczeń emisji zanieczyszczeń przyjęto wskaźniki emisji zanieczyszczeń wg wytycznych MOŚZNiL 1/96 dla kotłów opalanych gazem ziemnym o wydajności cieplnej do 1,4 MWt:

- wskaźnik emisji SO ₂ [kg/10 ⁶ m ³]	- 2*s
- wskaźnik emisji NO ₂ [kg/10 ⁶ m ³]	- 1280
- wskaźnik emisji CO [kg/10 ⁶ m ³]	- 360
- wskaźnik emisji pyłu [kg/10 ⁶ m ³]	- 15

Wartość opałowa gazu – 35 000 kJ/nm³

Zużycie gazu

- maksymalne

$$B_m = \frac{180}{35\,000 * 0,91} = 0,00565 \text{ Nm}^3/\text{s} = 20,3 \text{ Nm}^3/\text{h}$$

- roczne

$$B_a = 0,6 * 8760 * 0,5 * 20,3 [1 + 0,3] = \text{ok. } 70\,000 \text{ Nm}^3/\text{rok}$$

Kryterium na opad pyłu

a/ emisja roczna pyłu całkowitego

$$E_a = 70\,000 * 15 * 10^{-6} = 1,05 \text{ kg/rok}$$

b/ emisja średnia w roku

$$E = \frac{1,05 * 10^6}{365 * 24 * 3600} = 0,033 \text{ mg/s}$$

c/emisja "dopuszczalna"

$$E_f = 0,0667 * h^{3,15} = 0,0667 * 6,0^{3,15} = 18,8 \text{ mg/s}$$

Z uwagi na $E < E_f$ obliczenie opadu pyłu nie jest wymagane.**Określenie ilości spalin**

W oparciu o skład chemiczny gazu dostępnego na terenie województwa lubelskiego przy zawartości tlenu w spalinach w wysokości 3 % (wsp. nadmiaru powietrza umowny $L=1,167$) obliczono jednostkowe natężenie przepływu suchych spalin $V_{ssn}= 10,208 \text{ nm}^3/\text{nm}^3$ gazu i jednostkowe natężenie przepływu wilgotnych spalin $V_{swn}=12,208 \text{ nm}^3/\text{nm}^3$.

Skład gazu:	Skład spalin [nm^3/nm^3]		
$L=1,167$			
CH ₄ -96,56 %	CO ₂	1,017	
C ₂ H ₆ - 1,43	H ₂ O	2,000	
C ₃ H ₈ - 0,42	N ₂	8,884	
C ₄ H ₁₀ - 0,10	O ₂	0,307	
C ₅ H ₁₂ - 0,07			
CO ₂ - 0,32	V _{ssn}	10,208	-spaliny suche
N ₂ - 1,10	V _{swn}	12,208	-spaliny wilgotne

Emisja zanieczyszczeń – obciążenie 100 % - emitor Nr 1

-emisja maksymalna 1-no godzinna

$$\text{SO}_2 \quad E=0,00565 * 200/1000= 0,0011 \text{ g/s}$$

$$\text{NO}_2 \quad E=0,00565 * 1280/1000= 0,0072$$

$$\text{COE}=0,00565 * 360/1000= 0,0020$$

$$\text{pył} \quad E=0,00565 * 15/1000= 0,0001$$

Emisja zanieczyszczeń – obciążenie 30 %- emitor Nr 2

-emisja maksymalna 1-no godzinna

$$\text{SO}_2 \quad E= 0,3 * 0,0011 = 0,0003$$

$$\text{NO}_2 \quad E = 0,3 * 0,0072 = 0,0022$$

$$\text{COE} = 0,3 * 0,0020 = 0,0006$$

$$\text{pył} \quad E = 0,3 * 0,0001 = 0,00003$$

- emisja roczna

$$\text{SO}_2 \quad E = 70\,000 * 200 * 10^{-6} = 14,0 \text{ kg/r}$$

$$\text{NO}_2 \quad E = 70\,000 * 1280 * 10^{-6} = 89,6$$

$$\text{CO} \quad E = 70\,000 * 360 * 10^{-6} = 25,2$$

$$\text{pył} \quad E = 70\,000 * 15 * 10^{-6} = 1,1$$

Prędkość i temperatura spalin u wylotu emitora

-temperatura spalin u wylotu emitorów

$$t_s = 160 - 6,0 * 1 = 154 \text{ } ^\circ\text{C} = 427 \text{ } ^\circ\text{K}$$

- jednostkowe natężenie przepływu spalin w war. rzeczywistych

$$V_s = 0,00565 * 12,208 * 427 / 273 = 0,1079 \text{ m}^3/\text{s} \quad \text{- obciążenie } 100 \%$$

$$V_s = 0,3 * 0,00565 * 12,208 * 427 / 273 = 0,0324 \text{ m}^3/\text{s} \quad \text{- obciążenie } 30 \%$$

- prędkość przepływu spalin

$$w_s = 0,1079 / (0,785 * 0,2^2) = 1,1 \text{ m/s}$$

$$w_s = 0,0324 / (0,785 * 0,2^2) = 0,3 \text{ m/s}$$

Czas pracy emitorów, podział na podokresy

Lp.	Podokres	Cemis	Aktywne emitory
1.	I	0,5	1
2.	II	0,5	2

7.5.4. Tło zanieczyszczeń.

a) Stacja paliw

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu /Dz. U. Nr 1/2003, poz.12 - załącznik Nr 4 do cytowanego rozporządzenia tło zanieczyszczeń uwzględnia się w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

Wartości odniesienia:

L.p.	Substancja	Jednostka	Wartości odniesienia 1-no godz. (D ₁)	Wartości odniesienia średniorocz. (D _a)
1.	Węglowodory alifatyczne	µg/m ³	3000	1000
2.	Węglowodory aromatyczne	µg/m ³	1000	43

Tło zanieczyszczeń, wartości odniesienia z uwzględnieniem tła

L.p.	Substancja	Jednostka	Tło zanieczyszczenia	Wartości odniesienia 1-no godz z uwzgl. tła (D ₁ -R)	Wartości odniesienia średniorocz. z uwzgl. tła (D _a -R)
1.	Węglowodory alifatyczne	µg/m ³	100	2900,0	900
2.	Węglowodory aromatyczne	µg/m ³	4,3	995,7	38,7

b) Kotłownia gazowa

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 5 grudnia 2002 r. w sprawie wartości odniesienia niektórych substancji w powietrzu /Dz. U. Nr 1/2003, poz.12 – załącznik Nr 4/ dla emitowanych substancji: dwutlenku siarki, tlenków azotu i pyłu tło zanieczyszczeń przyjmuje się wg Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie – wg Raportu o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2002 r. jak dla punktu pomiarowego w Zamościu ul. Peowiaków. Dla tlenku węgla tło przyjmuje się w wysokości 0.

L.p.	Substancja	Jednostka	Stężenia średnioroczne (S _a)
1.	Dwutlenek siarki	[µg/m ³]	5,4
2.	Dwutlenek azotu	[µg/m ³]	23,8
3.	Tlenek węgla	[µg/m ³]	0
4.	Pył zawieszony PM10	[µg/m ³]	16,8

Wartości odniesienia, tło zanieczyszczeń, wartości odniesienia z uwzględnieniem tła

L.p.	Substancja	Wartości odniesienia uśrednione dla okresu		Tło zanieczyszczenia R $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Wartości odniesienia 1-no godz z uwzgl. tła $(D_1-R) \mu\text{g}/\text{m}^3$	Wartości odniesienia średniorocz z uwzgl. tła $(D_a-R) \mu\text{g}/\text{m}^3$
		1 godziny $D_1 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Roku kalendarzowego $D_a \mu\text{g}/\text{m}^3$			
1.	Dwutlenek siarki	350	30	5,4	344,6	24,6
2.	Dwutlenek azotu	200	40	23,8	176,2	16,2
3.	Tlenek węgla	30 000	-	0	30000	-
4.	Pył zaw.PM10	280	40	16,8	263,2	23,2

7.5.5. Obliczenia rozprzestrzeniania zanieczyszczeń.

Wymagane obliczenia stężeń zanieczyszczeń wykonano programem komputerowym "EMITOR" posiadającym atest Nr NP/249/91 Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie zmodernizowanym w 1998 r. w zakresie obliczania percentyla S998 i w 2003 roku w zakresie obliczania wyniesienia termodynamicznego.

W odległości do 50 wysokości emitora $50 \cdot 4 = 200$ m nie występują parki narodowe, leśne kompleksy promocyjne, tereny ochrony uzdrowiskowej ani pomniki historii wpisane na „Listę dziedzictwa światowego”.

Wg podkładu geodezyjnego i wizji w terenie najbliższe otoczenie stacji stanowi zabudowa handlowa, przemysłowa i biurowa. Wg tabeli 2.3. Referencyjnych metodyk modelowania poziomów substancji w powietrzu wartość aerodynamicznej szorstkości terenu z_0 przyjęto w wysokości 0,5 m.

Współrzędne emitatorów - stacja paliw:

E1- emitator rozładunku benzyn	$x= 110$ m, $y= 60$ m
E2- dystrybutor Nr 1 (8-mio węzowy)	$x= 87$ m, $y= 65$ m
E3- dystrybutor Nr 2 (8-mio węzowy)	$x= 89$ m, $y= 57$ m.
E4- dystrybutor Nr 3 (8-mio węzowy)	$x= 101$ m, $y= 59$ m.

Siatka receptorów:

Obliczenia przeprowadzono w 45 receptorach w siatce receptorów: $x_p=80$ m, $x_l=0$ m, $y_g=80$ m, $y_d=0$ m, skok= 10 m. na poziomie terenu $z=0$ m:

Współrzędne emitatorów – kotłownia gazowa:

E1- emitator kotłowni	$x= 63$ m, $y= 66$ m
-----------------------	----------------------

Siatka receptorów:

Obliczenia przeprowadzono w 45 receptorach w siatce receptorów: $x_p=120$ m, $x_l=0$ m, $y_g=120$ m, $y_d=0$ m, $skok=15$ m. na poziomie terenu $z=0$ m.

Współrzędne zabudowy bliskiej (zlokalizowanej po drugiej stronie ul. Czechowskiej)

1. $x=75$ m, $y=10$ m - budynek III kondygnacyjny
2. $x=84$ m, $y=18$ m - budynek III kondygnacyjny
3. $x=93$ m, $y=25$ m - budynek IV kondygnacyjny

7.5.6. Omówienie wyników obliczeń.

Jeżeli $\Sigma S_{mm} \leq 0,1D_1$ emitor lub zespół emitorów kwalifikuje się do skróconego zakresu obliczeń, w przeciwnym przypadku do zakresu pełnego.

Obliczenia dla zakresu skróconego przeprowadzono w 3 receptorach zlokalizowanych na wysokości zabudowy bliskiej po drugiej stronie ul. Czechowskiej na wysokości 8 m (III kondygnacyjnej) i w 1 receptorze na wysokości 11 m (IV kondygnacyjnej).

Dla pełnego zakresu obliczeń obliczenia przeprowadzono w siatce receptorów na poziomie terenu $z=0$ m.

Stacja paliw – dystrybucja benzyn

Z uwagi na niskie emitory stężenia maksymalne przekraczają wartość $0,1 \cdot D_1$ i wymagany jest pełny zakres obliczeń.

Obliczenia wykazały:

- Wartości odniesienia węglowodorów alifatycznych i aromatycznych z uwzględnieniem tła zanieczyszczeń nie będą przekraczane w żadnym z receptorów poza terenem stacji zarówno na poziomie zabudowy bliskiej $z=8$ m i $z=11$ m jak i na poziomie terenu $z=0$ m ($\Sigma S_{mmWE_ALI} < 2900 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i $\Sigma S_{mmWE_ARO} < 995,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Stwierdza się, że stacja paliw nie będzie powodować przekraczania dopuszczalnych normatywów zanieczyszczenia powietrza węglowodorami.

Kotłownia gazowa

Lp.	Zanieczyszczenie	S_{mm} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	D_1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	$0,1 \cdot D_1$ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Zakres obliczeń
1.	Pył zaw. PM10	0	280	28	skrócony
2.	Dwutlenek siarki	7	350	35	skrócony
3.	Dwutlenek azotu	44	200	20	pełny
4.	Tlenek węgla	12	30000	3000	skrócony

Obliczenia wykazały:

Obliczenia stężeń maksymalnych wykazały, że emitor kotłowni gazowej kwalifikuje się do pełnego zakresu obliczeń ze względu na emisję tlenków azotu ponieważ $S_{mmNO_2} > 0,1 * D_1$ (przeprowadzono obliczenia rozkładu stężeń na poziomie terenu $z=0$ m i na wysokości zabudowy bliskiej $z=8$ i 11 m) i do skróconego zakresu obliczeń ze względu na emisję pozostałych zanieczyszczeń ponieważ $S_{mm} < 0,1 * D_1$ (przeprowadzono obliczenia rozkładu stężeń na wysokości zabudowy bliskiej $z=8$ i 11 m).

Obliczenia przestrzennego rozkładu stężeń na wysokości zabudowy mieszkalnej dla wszystkich zanieczyszczeń i tlenków azotu na poziomie terenu wykazały, że stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają wartości odniesienia z uwzględnieniem tła zanieczyszczeń w żadnym z receptorów sieci obliczeniowej.

W oparciu o powyższe stwierdza się, że emitor kotłowni gazowej nie powodują przekraczania standardów jakości środowiska w zakresie emisji zanieczyszczeń z energetycznego spalania gazu ziemnego.

7.6. Analiza oddziaływania akustycznego.

7.6.1. Ocena oddziaływania akustycznego.

Oddziaływanie hałasu jakie wystąpi w czasie realizacji przedsięwzięcia, będzie związane z przygotowaniem placu do budowy nowych obiektów tj. demontaż istniejących obiektów i infrastruktury. Klimat akustyczny będzie kształtowany głównie przez pracujący sprzęt i pojazdy technologiczne używane w budownictwie takie jak: koparki, spycharki, oraz środki transportu dowożące materiały budowlane, np. samochody samowyladowcze. Pojazdy technologiczne jak również środki transportu stanowią źródła hałasu o poziomie 88-95 dB. Należy jednak zaznaczyć, że będą one pracowały wyłącznie w trakcie realizacji budowy stacji paliw wraz z infrastrukturą.

Tak więc w czasie budowy wystąpi emisja hałasu, gdyż pracujące w tym czasie ww. źródła będą emitowały hałas, jednak ich oddziaływanie zakończy się z chwilą zakończenia budowy i nie będzie stanowić zagrożenia dla klimatu akustycznego na tym terenie.

7.6.2. Analiza akustyczna.

7.6.2.1. Cel, zakres, metoda analizy.

Celem opracowania tego rozdziału jest analiza wpływu hałasu na środowisko, jaki może być emitowany z terenu Inwestycji, projektowanej przebudowy stacji paliw przy ul. Czechowskiej w Lublinie. Zakres opracowania obejmuje obliczenia wielkości hałasu emitowanego przez poszczególne źródła hałasu stacjonarne i ruchome, zlokalizowane na terenie projektowanej stacji

paliw, emisji hałasu na granicy terenu Inwestora oraz porównanie otrzymanych wyników z dopuszczalnymi poziomami hałasu dla terenów chronionych.

Przy analizie wykorzystano metodę opartą na zależności pomiędzy emisją dźwięku scharakteryzowaną przez równoważny poziom mocy akustycznej źródeł hałasu a emisją dźwięku w interesującym obszarze oddziaływania hałasu, scharakteryzowaną równoważnym poziomem dźwięku w wybranych punktach obserwacji, zlokalizowanych na granicy terenu projektowanej stacji.

Analiza ma odpowiedzieć na pytanie czy funkcjonowanie stacji paliw pogorszy stan akustyczny środowiska w rejonie terenów przeznaczonych do ochrony przed hałasem.

7.6.2.2. Akustyczna charakterystyka terenów w otoczeniu projektowanego przedsięwzięcia.

Teren objęty opracowaniem nie ma obecnie obowiązującego Miejscowego Planu Ogólnego Zagospodarowania Przestrzennego.

Otoczenie terenu Inwestycji stanowią:

- od strony północnej teren niezagospodarowany, rzeka Czechówka i za rzeką Aleja Solidarności.
- od strony wschodniej obiekt pralni chemicznej,
- od strony południowej ulica Czechowska, za ulicą zabudowa mieszkaniowa,
- od strony zachodniej obiekty klubu sportowego „Lublinianka”.

Ochronie przed hałasem podlegają tereny zabudowy mieszkaniowej.

7.6.2.3. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku tj. na terenach przeznaczonych do ochrony akustycznej określono w § 6 rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66, poz. 436).

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez linie elektroenergetyczne oraz starty, lądowania i przeloty statków powietrznych, oraz rodzaje terenów przeznaczonych do ochrony zawiera tabela 1 załącznika do ww. rozporządzenia przedstawiona niżej:

Lp	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe objekty i grupy źródeł hałasu	
		Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	Pora dnia – przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godz. dnia	Pora nocy – przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godz. nocy
1	2	3	4	5	6
1.	a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej b. Tereny szpitali poza miastem	50	40	40	35
2.	a. Tereny wypoczynkowo-rekreacyjne poza miastem b. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej c. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży d. Tereny domów opieki e. Tereny szpitali w miastach	55	45	45	40
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c. Tereny zabudowy zagrodowej	60	50	50	40
4.	a. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ze zwartą zabudową mieszkaniową i koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych	65	55	55	45

Dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej określono w wysokości:

- dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego: L_{Aeq} - 50 dB w porze dnia i 40 dB w porze nocy (punkt 3a tabeli 1 załącznika do w/w rozporządzenia),
- dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej: L_{Aeq} - 45 dB w porze dnia i 40 dB w porze nocy (punkt 2b tabeli 1 załącznika do w/w rozporządzenia),

Przedział czasu odniesienia równy jest 8 najmniej korzystnym godzinom dnia w porze dnia i 1 najmniej korzystnej godzinie w porze nocy.

7.6.2.4. Akustyczna charakterystyka obiektu.

W celu wykonania analizy wpływu hałasu emitowanego ze stacji paliw do środowiska przeanalizowano dostępne materiały dla w/w Inwestycji.

Założenia programowe dotyczące budowy stacji paliw zostały określone przez Inwestora:

- pawilon handlowy z mini barkiem, sklepem i myjnią samochodów osobowych,
- stanowiska dystrybucji paliw dla samochodów osobowych, dostawczych i autokarów,
- stanowiska parkingowe samochodów osobowych i dostawczych,
- Zbiorniki magazynowe paliwa:
 - 20 m³ - 2 zbiorniki istniejące (wew. pokryte warstwą żywiczną),
 - 10 m³ - 1 zbiornik istniejący (wew. pokryty warstwą żywiczną),
 - 40 m³ - 1 zbiornik projektowany dwupłaszczowy,
 - 10 m³ - 2 zbiorniki projektowane na propan-butan,
- Dystrybutory paliwowe:
 - ośmiowęzowe - szt. 3 (na cztery produkty)
 - czterowęzowe - szt. 1 (na olej napędowy)
 - jednowęzowy - szt. 1 (na gaz propan-butan)

Czas pracy Stacji Paliw - całodobowy. Wjazd i wyjazd na stację paliw oparty na istniejącym wjeździe.

Przewidywany obrót paliw:

Olej napędowy - 10 m³/dobę,

Benzyna - 15 m³/dobę,

Gaz propan-butan - 4 m³/dobę,

W pawilonie stacji zaprojektowano wentylację mechaniczną wywiewną – działającą okresowo w pomieszczeniu sali sprzedaży i magazynu. Powietrze usuwane będzie za pomocą wentylatorów dachowych. Urządzenia wchodzące w skład instalacji wentylacji to urządzenia nowej generacji o niskich poziomach dźwięku.

Założono, że głównymi źródłami hałasu będą pojazdy przejeżdżające po terenie stacji paliw oraz budynek myjni samochodowej.

Średnia dobową przepustowość stacji wynosi 852 pojazdów/dobę, w tym 15 poj./d to autobusy i cysterny paliwowe i 100 poj./d to pojazdy do myjni.

Stacja pracować będzie w systemie całodobowym, dlatego niezbędne jest obliczenie emisji hałasu dla dwóch czasookresów, tj. dla pory dnia i dla pory nocy.

Przepustowość stacji w przedziale czasu odniesienia dla pory dnia:

- pojazdy osobowe - 436 poj.
- pojazdy ciężarowe (autobusy) - 10 poj.
- pojazdy do myjni - 56 poj.

Przepustowość stacji w przedziale czasu odniesienia dla pory nocy:

- pojazdy osobowe -- 13 poj.
-

- pojazdy ciężarowe (autobusy) - 2 poj.

Źródła hałasu ruchome – pojazdy przejeżdżające po terenie stacji paliw oznaczono numerami od 1 do 36.

Źródła hałasu – pojazdy na parkingach oznaczono numerami od 37 - 40.

Założono czterokrotną wymianę pojazdów na wszystkich miejscach parkingowych w porze dnia.

Źródła hałasu – urządzenia wentylacyjne na dachu budynku oznaczono numerami od 41 - 42.

Budynek myjni potraktowano w obliczeniach jako źródło budynek

7.6.2.5. Obliczenia akustyczne.

Parametrem charakteryzującym zastępcze punktowe źródło dźwięku jest obliczony poziom mocy akustycznej.

Równoważny poziom mocy akustycznej A zastępczego punktowego źródła dźwięku określono z zależności:

$$L_{A\text{wegi}} = 10 \log 1/T \left(\sum_{i=1}^n t_i \times 10^{0,1 L_{Aw}} + t_p \times 10^{0,1 L_{Ap}} \right) \text{ [dB]}$$

gdzie: T – przedział czasu odniesienia (8h – pora dnia, 1h – pora nocy)

t_i – czas działania źródła (zależny od długości drogi i prędkości jazdy)

L_{Aw} – poziom mocy akustycznej źródła dźwięku (91 dB pojazdy lekkie, 102 dB pojazdy ciężkie)

t_p – czas przerwy w działaniu źródła

Prędkość pojazdów poruszających się po terenie stacji przyjęto $v = 20 \text{ km/h}$, tj. 1,8 m/s. dla wszystkich pojazdów

Równoważny poziom mocy akustycznej dla czasu odniesienia i sumy pojazdów określono z zależności:

$$L_{A\text{wegi}} = 10 \log \sum_{i=1}^n 10^{0,1 L_{A\text{wegi}}} \text{ [dB]}$$

Wyniki obliczeń akustycznych zebrano w tabelach załączonych do opracowania – zał. nr 8.1. i 8.3.

7.6.2.6. Założenia do analizy komputerowej.

W celu obliczenia imisji hałasu przeprowadzono symulacje komputerowe w oparciu o program ZEW HALAS 92. Obliczenia wykonano dla obszaru 150 x 160 m., dla częstotliwości f-500 Hz, w siatce punktów obserwacji 5 x 5 m., oraz w zadanych punktach obliczeniowych.

Źródła hałasu pojazdy przyjęto jako zastępcze punktowe źródła dźwięku obciążone całkowitą ilością pojazdów i zastąpiono je modelem złożonym z 40 zastępczych punktowych źródeł dźwięku, zlokalizowanych na terenie stacji, umieszczonych na wysokości 0,5 m nad powierzchnią terenu, o

uśrednionym położeniu oraz 2 źródła (urządzenia wentylacyjne na dachu budynku) na wysokości 5,2 m.

7.6.2.7. Wyniki obliczeń.

W wyniku obliczeń komputerowych otrzymano równoważne poziomy dźwięku w zadanych punktach obliczeniowych, określające imisję hałasu przy budynkach mieszkalnych za ulicą Czechowską.

Lokalizację zastępczych punktowych źródeł dźwięku, budynku na terenie stacji, oraz punktów obliczeniowych względem układu współrzędnych, pokazano na mapach akustycznych - Zał. nr 8.2.i 8.4.

Dane wprowadzone do obliczeń komputerowych oraz wyniki obliczeń komputerowych dotyczące wpływu hałasu emitowanego z terenu stacji na środowisko zebrano w tabelach – zał. nr 8.1. i 8.3.

7.6.2.8. Analiza wyników.

Na podstawie przeprowadzonej analizy wpływu hałasu na środowisko oraz otrzymanych wyników stwierdzić można, że hałas emitowany z terenu przebudowywanej stacji paliw do środowiska, nie będzie powodował przekroczeń wartości dopuszczalnych norm hałasu przy budynkach mieszkalnych zlokalizowanych po drugiej stronie ulicy Czechowskiej.

Imisja hałasu punktach obliczeniowych od P1 do P12 (punkty obserwacji umieszczono na wysokości I, II i III wysokości kondygnacji dla różnych budynków) osiąga wartości niższe od wartości dopuszczalnej, określonej w rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66, poz. 436) dla terenów zabudowy jednorodzinnej oraz dla terenów zabudowy wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego za równi w porze dnia ja i porze nocy.

7.6.2.9. Wnioski.

1. Klimat akustyczny w rejonie Stacji Paliw kształtowany jest przez hałas komunikacyjny związany z ruchem samochodowym na ulicy Czechowskiej.
 2. Funkcjonowanie modernizowanej stacji paliw nie pogorszy stanu klimatu akustycznego środowiska. Hałas emitowany do środowiska z terenu projektowanej stacji paliw nie będzie powodował przekroczeń wartości dopuszczalnych, określonych w rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66, poz. 436), dla terenów zabudowy mieszkaniowej chronionej a akustycznego punktu widzenia.
-

7.6.3. Ocena oddziaływania w zakresie ochrony przed hałasem.

Oddziaływanie inwestycji na etapie ewentualnej likwidacji nie będzie miało większego wpływu na teren poza granicami terenu inwestycji i tras transportowych. Ponadto będzie miało charakter czasowy ograniczony do okresu realizacji zadania.

7.7. Wpływ na dobra materialne i dobra kultury.

Etap budowy

Prowadzenie prac budowlanych związanych z realizacją zadania inwestycyjnego ze względu na charakter i zakres planowanych działań nie będzie w sposób negatywny oddziaływało na dobra materialne występujące w otoczeniu parceli. W obrębie parceli i jej najbliższym otoczeniu nie występują dobra kultury ani obiekty objęte ochroną.

Etap eksploatacji

Przeprowadzone obliczenia emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, obliczenia oddziaływań akustycznych oraz analiza innych komponentów środowiska wykazała, że przy zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych oraz prawidłowej eksploatacji obiektu niekorzystne oddziaływanie Inwestycji nie będzie wykraczało poza granicę parceli, a tym samym nie będzie stanowiło uciążliwości czy też zagrożenia dla dóbr materialnych występujących w rejonie inwestycji.

Dobra kultury w najbliższym otoczeniu planowanej inwestycji nie występują.

Etap likwidacji

Prowadzenie prac demontażowych nie będzie miało znaczącego wpływu na tereny otaczające oraz tereny zabudowy mieszkaniowej za ulicą Czechowską. Oddziaływania te będą związane z prowadzeniem prac demontażowych przy użyciu sprzętu ciężkiego w wyniku czego może wystąpić chwilowe zwiększenie poziomu hałasu na tym terenie. Oddziaływania te zanikną po ustaniu prac demontażowych.

7.8. Wpływ na krajobraz.

Etap budowy

Planowana Inwestycja realizowana będzie w obrębie terenu zagospodarowanego, zmienionego antropogenicznie w wyniku dotychczasowego użytkowania terenu – istniejąca stacja paliw. Prowadzone prace nie wpłyną na walory krajobrazowe otaczającego terenu.

Oddziaływanie na etapie przebudowy będzie krótkotrwałe, związane wykonywaniem prac budowlanych, składowaniem materiałów budowlanych, wykonywaniem wykopów i przemieszczaniem mas ziemnych, pracą sprzętu ciężkiego. Oddziaływania te zanikną po zakończeniu tego etapu, uporządkowaniu terenu i oddaniu obiektu do eksploatacji.

Etap eksploatacji

Po zakończeniu prac budowlanych teren Inwestycji zostanie uporządkowany. Stosowane obecnie nowoczesne standardy architektoniczne przy realizacji Inwestycji wraz z infrastrukturą oraz odpowiednio dobrana zabudowa zieleni wpłyną na podniesienie walorów krajobrazowych parceli i estetyki tego terenu. Ze względu na zagospodarowanie terenu oraz jego przeznaczenie realizacja i eksploatacja Inwestycji nie będzie wprowadzała nowych kontrastujących elementów kubaturowych w stosunku do stanu obecnego.

Etap likwidacji

W wyniku ewentualnej likwidacji Inwestycji wystąpi czasowe niekorzystne oddziaływanie, głównie estetyczne, na walory krajobrazowe otaczającego terenu, związane z prowadzeniem prac rozbiórkowych i demontażowych. Oddziaływania te całkowicie zanikną po zakończeniu prowadzonych prac.

7.9. Wzajemne oddziaływanie między w/w elementami.

Skutkiem oddziaływań Inwestycji na poszczególne komponenty środowiska i ich wzajemne interakcje może być wpływ na zdrowie ludzi. W równym stopniu decyduje o tym czystość powietrza, wód, gleb i oddziaływania akustyczne. Oddziaływania na biocenozy i krajobraz mają pośredni wpływ na zdrowie ludzi poprzez kształtowanie estetyki otoczenia.

W oparciu o wyżej przedstawiony opis środowiska i analizę oddziaływań oraz ewentualnych zmian można stwierdzić, że przy zastosowaniu rozwiązań przedstawionych w koncepcji oraz prawidłowej eksploatacji inwestycji, nie wystąpią wzajemne negatywne oddziaływania pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska.

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

Opis w/w oddziaływań został zestawiony w postaci tabel:

	Etap budowy/likwidacji								
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długo-terminowe	Stale	Chwilowe
Ludzie	-	+	-	-	-	-	-	-	+
Flora i fauna	+	-	-	-	+	-	-	-	-
Gleba	+	-	-	-	+	-	-	-	-
Woda	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Powietrze	+	-	-	-	+	-	-	-	-
Klimat	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dobra materialne	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dobra kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krajobraz	+	-	-	-	+	-	-	-	-

	Etap eksploatacji								
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótko-terminowe	Średnio-terminowe	Długo-terminowe	Stale	Chwilowe
Ludzie	+	-	-	-	-	-	-	-	+
Flora i fauna	+	-	-	-	-	-	+	-	-
Gleba	+	-	-	-	-	-	+	-	-
Woda	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Powietrze	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Klimat	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dobra materialne	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dobra kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Krajobraz	+	-	-	-	-	-	+	-	-

8.1. Informacje o przyjętych założeniach i metodach zastosowanych przy sporządzaniu raportu.

Przy opracowaniu niniejszego „Raportu...” zastosowane zostały następujące metody:

- metoda analogii i kartowania w rozpoznaniu warunków geologiczno – hydrogeologicznych,
- metoda inwentaryzacji sozologicznej w rozpoznaniu i określeniu komponentów środowiska naturalnego,
- metoda obliczeniowa i program ZEW Hałas do obliczenia wpływu hałasu na środowisko,
- metoda obliczeniowa i program komputerowy "EMITOR" posiadającym atest Nr NP/249/91 Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie zmodernizowanym w 1998 r. w zakresie

obliczania percentyla S998 i w 2003 roku w zakresie obliczania wyniesienia termodynamicznego.

9. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Realizacja założeń inwestycyjnych w obecnych warunkach technicznych stwarza możliwość postawienia tych zagadnień na bardzo wysokim poziomie poprzez zaprojektowanie i zastosowanie urządzeń ochrony środowiska według obowiązujących standardów technicznych i technologicznych bezpiecznych dla środowiska.

Prawidłowo prowadzona gospodarka wodno - ściekowa na terenie obiektu, a także gospodarka odpadami, jak również eksploatacja urządzeń zgodna z przepisami bhp i p. poz. oraz stosowanie się do instrukcji obsługi urządzeń daje gwarancję prawidłowego funkcjonowania obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska i przepisami branżowymi.

W celu zminimalizowania oddziaływania projektowanej Inwestycji na środowisko gruntowo - wodne, powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny przewiduje się zainstalowanie następujących urządzeń i zabezpieczeń, które będą chroniły środowisko:

- wszystkie nowe obiekty stacji paliw wraz z infrastrukturą zostaną zaprojektowane z uwzględnieniem, na danym terenie, warunków geologicznych i hydrogeologicznych,
 - zastosowany zostanie zbiornik dwupłaszczowy z elektroniczną kontrolą ich szczelności,
 - 3 istniejące zbiorniki są zabezpieczone od wewnątrz warstwą z substancji żywicznych.
 - tereny w miejscach tankowania i dystrybucji paliw będą posiadały podłoże o podwyższonej szczelności,
 - teren dystrybucji paliw będzie odpowiednio utwardzony i wyprofilowany w taki sposób, aby ewentualne rozlane resztki paliwa w trakcie tankowania spływały do urządzeń podczyszczających,
 - wody opadowe z terenu utwardzonego stacji paliw, bezpośrednio narażonego na zanieczyszczenie, oraz z myjni samochodowej będą przechodziły przez separator produktów ropopochodnych, a następnie kierowane będą do kanalizacji deszczowej,
 - stacja pracować będzie w systemie pełnej hermetyzacji, tj. hermetyzacji rozładunku paliw z cysterny samochodowej do komór zbiorników magazynowych oraz hermetyzacji procesu wydawania paliw przez dystrybutor,
 - obiekty, urządzenia i instalacje zabezpieczone będą przed wyladowaniami atmosferycznymi oraz zastosowana zostanie odpowiednia ochrona od porażeń,
-

- miejsca niebezpieczne zostaną oznakowane i zabezpieczone,
- obiekty wyposażone zostaną w odpowiednią ilość sprzętu ppoż. zgodnie z obowiązującymi przepisami,

Celem prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania Inwestycji na etapie jej eksploatacji należy:

- mierzyć ilość paliwa w zbiorniku przed jego napełnieniem z autocysterny aby nie dopuścić do jego przepełnienia,
- utrzymywać całość instalacji w należytej sprawności i czystości,
- stosować się do przepisów BHP i ppoż. podczas wykonywania prac przy produktach naftowych oraz przestrzegać wytycznych i szczegółowych danych eksploatacji urządzeń na stacji paliw zawartych w dokumentach techniczno - ruchowych urządzeń,
- prawidłowo prowadzić gospodarkę wodno - ściekową i gospodarkę odpadami,
- przestrzegać okresowego czyszczenia zbiorników paliw oraz innych urządzeń podczyszczających,
- eksploatację inwestycji prowadzić przez uprawnionych i przeszkolonych pracowników zgodnie z przepisami,

Staranna i poprawna eksploatacja urządzeń, terminowo i fachowo przeprowadzane remonty, dobrze wyszkolona załoga i właściwa organizacja pracy to warunki, które minimalizują prawdopodobieństwo wystąpienia awarii zagrażających życiu i zdrowiu człowieka, a tym samym na środowisko.

10. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz.627 z póź. zm.)

Z przedstawionych danych, informacji i obliczeń wynika, że technologia eksploatacji Stacji Paliw spełniać będzie wymagania art. 143. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z póź. zm.) w szczególności w zakresie:

- efektywnego wytwarzania oraz wykorzystywania energii,
- zapewnienia racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw,
- stosowania technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwości odzysku powstających odpadów,
- rodzaju, zasięgu i wielkości emisji.

Przy opracowywaniu „Raportu.” nie napotkano trudności wynikających z zastosowania urządzeń technicznych czy też rozwiązań technologicznych, które mogłyby stwarzać zagrożenie dla

środowiska. Planowane do zastosowania technologie, rozwiązania techniczne i urządzenia odpowiadać będą standardom stosowanym w Polsce oraz w światowych rozwiązaniach przy budowie i eksploatacji tego typu obiektów.

11. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich

Po przeanalizowaniu warunków lokalizacyjnych obiektu, planowanej do zastosowania technologii i urządzeń, oraz wpływu inwestycji na poszczególne komponenty środowiska, zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. (z późn. zm.) Prawo ochrony środowiska Dział IX, Rozdział 3, art. 135 pkt 1 nie ma konieczności i potrzeby ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania dla tej inwestycji.

12. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.

Stacja paliw jest obiektem istniejącym. Planowana jest jej przebudowa. Teren ten charakteryzuje się dobrymi parametrami lokalizacyjnymi ze względu na istniejące na parceli uzbrojenie terenu jak również dobry dojazd do terenu inwestycji. Teren planowany pod realizację zamierzenia inwestycyjnego jest zmieniony antropogenicznie, w wyniku funkcjonowania stacji paliw.

Inwestycja realizowana będzie na parceli należącej do Inwestora i nie wymaga zajęcia terenów prywatnych. Przebudowa stacji paliw zostanie zaprojektowana zgodnie z przepisami branżowymi i ochrony środowiska przy zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych.

Oddziaływania związane z eksploatacją inwestycji nie będą stanowiły uciążliwości dla terenów zabudowy mieszkaniowej. Inwestycja nie będzie kolidowała z interesami osób trzecich, nie przewiduje się wystąpienia konfliktów społecznych związanych z jej realizacją.

13. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji

Stacja paliw jest obiektem istniejącym, który będzie przebudowywany. Warunki, jakie muszą spełniać stacje paliw płynnych określone są w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 98, poz.1067) oraz w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20 grudnia 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. nr 2003 r. Nr 1, poz. 8).

Z § 101 rozporządzenia wynika, że stacje paliw płynnych i magazyny paliw powinny posiadać instalacje do monitorowania - pomiaru stanu magazynowanych produktów oraz urządzenia zabezpieczające przed:

- przenikaniem produktów naftowych do gruntu i wód gruntowych, cieków, rzek i zbiorników wodnych,
- emisją par produktów naftowych I klasy [produkty naftowe o temperaturze zapłonu do 296,15 K (23°C)] do powietrza atmosferycznego w procesach napełniania zbiorników magazynowych stacji paliw oraz wydawania tych produktów do zbiorników pojazdów samochodowych.

W wyniku realizacji zadania inwestycyjnego przewiduje się wyposażenie stacji paliw w w/w urządzenia.

Na etapie realizacji Inwestycji wymagany jest stały nadzór budowlany według obowiązujących przepisów branżowych.

Minister Środowiska w rozporządzeniu z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. Nr 110, poz.1057) określił wymagania w zakresie pomiarów wielkości emisji, do których prowadzenia są obowiązani prowadzący instalację oraz użytkownicy urządzeń.

Z analizy w/w rozporządzenia wynika, że instalacje, jakie wystąpią na terenie obiektu, nie będą wymagały prowadzenia pomiarów wielkości emisji substancji wprowadzanych do powietrza.

Monitoring funkcjonowania stacji (rozumiany jako system pomiarów stanu otaczającego środowiska realizowanych w sposób ciągły lub z dużą częstotliwością) jest zbyteczny.

Niezbędna będzie okresowa kontrola poprawności prowadzenia gospodarki odpadami przed odpowiednie organy administracyjne.

Monitoring na etapie eksploatacji inwestycji realizowany będzie poprzez kontrolę urządzeń takich jak: szczelność płaszczu zbiornika, oraz okresowe badanie wody z piezometrów na zawartość substancji ropopochodnych, które planowane są do wykonania na terenie stacji paliw.

14. Podsumowanie i wnioski

1. „Raport o oddziaływaniu na środowisko przebudowy Stacji Paliw wraz z infrastrukturą przy ul. Czechowskiej w Lublinie - Etap: Warunki zabudowy i zagospodarowania terenu” został opracowany na zlecenie na zlecenie: INPEL Sp. z o.o. Ul. Chodźki 3/8-9, 20-093 Lublin
 2. Celem opracowania jest ocena wpływu, planowanej Inwestycji na środowisko w zakresie jej oddziaływania na ludzi, florę i faunę, glebę i wodę, powietrze, oddziaływania akustyczne, dobra materialne i dobra kultury oraz krajobraz.
 3. Planowana do przebudowy stacja paliw wraz z infrastrukturą zlokalizowana jest na działkach nr 3/15, 3/16, 3/17 w Lublinie przy ul. Czechowskiej.
 4. Planowana przebudowa Stacji Paliw zostanie zaprojektowana z uwzględnieniem istniejących na badanym terenie warunków gruntowo – wodnych, w sposób zabezpieczający środowisko naturalne przed wpływami antropogenicznymi.
 5. Na podstawie profili odwierconych otworów stwierdza się, że podłoże gruntowe w obrębie istniejącej stacji budują holocenijskie grunty nasypowe występujące do głębokości 4,10-5,0 m ppt. Poniżej nasypów (za wyjątkiem otworu Nr 1), występują pyły, gliny pylaste, humusowe torfy). W profilu otworu Nr 1 pod nasypami występuje pospółka żwirowa. W/w utwory spoczywają na pleistocenijskich piaskach średnioziarnistych nawierconych w strefie głębokości 8-90-9,60 m ppt. Grunty spoiste charakteryzują się zróżnicowaną wilgotnością i konsystencją od miękko plastycznej do półzwałowej.
 6. W rejonie stacji paliw występują w podłożu gruntowym grunty spoiste, stanowią one naturalny uszczelniający ekran izolujący wody podziemne drugiego horyzontu od zanieczyszczeń antropogenicznych infiltrujących w podłoże gruntowe.
 7. W utworach nawiercono dwa horyzonty wodonośne poziomu czwartorzędowego. Pierwszy horyzont nawiercono na głębokości od 4,0 m ppt (176,30 m n.p.m.) do 4,6 m ppt (175,47 m n.p.m.). Horyzont ten nie wykazuje ciągłości w trzech otworach wystąpiło jedyne sączenie wody w strefie do głębokości od 3,5 m (176,44 m n.p.m.) do 4,8 m (175,86 m n.p.m.). Zwierciadło wody tego horyzontu jest swobodne lub słabo napięte i stabilizuje się na głębokości od 4,0 m ppt (rzędna 176,30 m n.p.m.) do 4,20 m ppt (rzędna 175,87 m ppt).
 8. Przeprowadzone badania gruntu na zawartość substancji ropopochodnych wykazały ich zanieczyszczenie, jednakże poniżej dopuszczalnych norm dla terenów „C” zgodnie ze „Wskazówkami metodycznymi do oceny stopnia zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych produktami ropopochodnymi i innymi substancjami w procesach rekultywacji” opracowanych przez Państwową Inspekcję Ochrony Środowiska, Warszawa 1995 r.. Sposób zagospodarowania mas ziemnych (gruntów zanieczyszczonych) powstających w wyniku prowadzenia prac inwestycyjnych oraz ich ilość zostanie określona w projekcie rekultywacji.
-

Badania wykazały ponadnormatywne zanieczyszczenia wód. Sposób ich oczyszczenia zostanie określony w projekcie rekultywacji.

9. Rozwiązania gospodarki wodno – ściekowej będą zaprojektowane zgodnie z przepisami branżowymi i ochrony środowiska. Uszczelnienie i utwardzenie terenu stacji paliw oraz wyposażenie go w system kanalizacji sanitarnej i deszczowej (połączonej z separatorem), jak również w system odprowadzania wszystkich rodzajów ścieków powstających na terenie stacji paliw, pozwalają stwierdzić, że jej eksploatacja nie będzie stwarzała zagrożenia dla jakości wód podziemnych i powierzchniowych.
 10. Gospodarka odpadami na terenie Stacji Paliw będzie prowadzona w oparciu o obowiązujące przepisy w wytyczne w tym zakresie.
 11. Obliczenia stężeń maksymalnych wykazały, że emitor kotłowni gazowej kwalifikuje się do pełnego zakresu obliczeń ze względu na emisję tlenków azotu ponieważ $S_{mmNO_2} > 0,1 \cdot D_1$ (przeprowadzono obliczenia rozkładu stężeń na poziomie terenu $z=0$ m i na wysokości zabudowy bliskiej $z=8$ i 11 m) i do skróconego zakresu obliczeń ze względu na emisję pozostałych zanieczyszczeń ponieważ $S_{mm} < 0,1 \cdot D_1$ (przeprowadzono obliczenia rozkładu stężeń na wysokości zabudowy bliskiej $z=8$ i 11 m).
 12. Obliczenia przestrzennego rozkładu stężeń na wysokości zabudowy mieszkalnej dla wszystkich zanieczyszczeń i tlenków azotu na poziomie terenu wykazały, że stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają wartości odniesienia z uwzględnieniem tła zanieczyszczeń w żadnym z receptorów sieci obliczeniowej.
 13. W oparciu o powyższe stwierdza się, że emitor kotłowni gazowej nie powoduje przekraczania standardów jakości środowiska w zakresie emisji zanieczyszczeń z energetycznego spalania gazu ziemnego.
 14. Instalacja do przetwarzania paliw płynnych wymaga zgłoszenia organowi ochrony środowiska, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. Nr 140 z 2001r. poz.1585).
 15. Stacja paliw płynnych na etapie projektowania, a następnie na etapie eksploatacji bezwzględnie musi odpowiadać wymogom rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 98 z 2000r. poz.1067) wraz ze zmianami wprowadzonymi rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 22 grudnia 2002 (Dz.U. Nr 1 z 2003r. poz. 8).
 16. Klimat akustyczny w rejonie Stacji Paliw kształtowany jest przez hałas komunikacyjny związany z ruchem samochodowym na ulicy Czechowskiej.
-

17. Przeprowadzona analiza akustyczna wykazała, że funkcjonowanie modernizowanej stacji paliw nie pogorszy stanu klimatu akustycznego środowiska. Hałas emitowany do środowiska z terenu projektowanej stacji paliw nie będzie powodował przekroczeń wartości dopuszczalnych, określonych w rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 maja 1998 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 66, poz. 436), dla terenów zabudowy mieszkaniowej chronionej a akustycznego punktu widzenia.
 18. Obiekty i urządzenia wraz z infrastrukturą zostaną zaprojektowane zgodnie z przepisami branżowymi i ochrony środowiska przy zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych. Oddziaływania związane z eksploatacją inwestycji nie będą oddziaływać w sposób ponadnormatywny poza granicami parceli Inwestycji. Stacja paliw jest obiektem istniejącym. Zamierzone działania związane z jej przebudową nie będą kolidowały z interesami osób trzecich, nie przewiduje się wystąpienia konfliktów społecznych związanych z realizacją w/w inwestycji..
 19. Wyposażenie stacji paliw w nowoczesne urządzenia do magazynowania i dystrybucji paliw oraz prowadzenie eksploatacji przez osoby uprawnione, zgodnie z instrukcją obsługi daje gwarancję prawidłowego funkcjonowania Inwestycji.
 20. Na stacji paliw realizowany będzie monitoring poprzez kontrolę urządzeń takich jak: szczelność płaszcza zbiornika, oraz okresowe badanie wody z piezometrów na zawartość substancji ropopochodnych, które planowane są do wykonania na terenie stacji paliw.
 21. W otoczeniu Inwestycji nie występują obszary parków narodowych, leśnych kompleksów promocyjnych, ochrony uzdrowiskowej oraz obszary, na których znajdują się pomniki historii wpisane na „Listę dziedzictwa światowego” oraz gatunki fauny będące pod ochroną.
 22. Przedstawiony „Raport o oddziaływaniu na środowisko...” wraz z wnioskiem stanowi podstawę do uzyskania przez Inwestora decyzji o ustaleniu warunków zabudowy i zagospodarowania terenu dla realizacji Inwestycji.
-

15. Literatura

1. Dobrzański G., Kiełczewski D. - Ochrona Środowiska Przyrodniczego, Białystok 1995r.
 2. Kondracki J. – Geografia regionalna Polski. Wydawnictwa Naukowe PWN. Warszawa 1998r.
 3. Lenart W., Po raz drugi o stacjach paliw. Biuletyn Komisji ds. oddziaływania na środowisko nr 12/1993 r.
 4. Macioszczyk A. – Hydrogeochemia. Warszawa 1987 r.
 5. Nowosielski C., Hermetyzacja przeładunku paliw, Nowy system hermetyzacji spustu paliwa, Paliwa płynne nr 12/1999 r.
 6. Nóżyński K., Hermetyzacja nalewu produktów naftowych., Ekologia i technika nr 3/1993 r.
 7. Podsiadło A. „Paliwa oleje smary w ekologicznej eksploatacji”, WN, Warszawa 2002r.
 8. Cordas H. Instalacje na gaz płynny. Poradnik. Arkady, Warszawa 1972r.
 9. Stan środowiska w województwie lubelskim w 2002r., Raport WIOŚ w Lublinie, Lublin 2003 r.
 10. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, ark. Lublin w skali 1: 50 000. Wydawnictwo Instytutu Geologicznego w Warszawie. Oprac. J. Butrym, M. Harasimiuk, A. Henkiel.
 11. Wskazówki metodyczne budowy bezpiecznych ekologicznie stacji paliw. Oprac. Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa. Warszawa 1995r.
 12. Zieńko J., Oceny Oddziaływania na Środowisko terminali i stacji paliw. Problem oszacowania emisji zanieczyszczeń, Biuletyn Komisji ds. oddziaływania na środowisko nr 12/1993 r.
 13. Zieńko J., Wybrane problemy sporządzania OOS terminali paliw płynnych ropopochodnych. Biuletyn Komisji ds. oddziaływania na środowisko nr 18/1995 r.
 14. Koncepcja technologiczna budowy Stacji Paliw przy ul. Czechowskiej w Lublinie. Oprac. Przedsiębiorstwo Usług Projektowo Inwestycyjnych w Lublinie Krzysztof Zarański. Lublin 2004 r.
 15. Dokumentacja geologiczno – inżynierska pod planowaną przebudowę Stacji Paliw oraz budowę budynku handlowego przy ul. Czechowskiej 19 w Lublinie. EKO-GEO Pracowania geologii i Ochrony Środowiska w Lublinie. Oprac. K. Smuszkiewicz, Lublin czerwiec 2004 r.
-

16. Spis załączników.

1. Orientacja, skala 1: 15 000.
 2. Mapa sytuacyjno – wysokościowa – stan istniejący, skala 1: 500.
 3. Plan zagospodarowania terenu – stan projektowany, skala 1: 500.
 4. Postanowienie Urzędu Miasta Lublin Wydziału Architektury i Administracji Budowlanej z dnia 29.03.2004 r., znak AAB.I.BB.7331/10/04 w sprawie konieczności wykonania raportu.
 5. Profile analityczne otworów nr 1 i 7
 6. Raport z badania wody
 7. Raport z badania gruntów
 8. Oddziaływanie akustyczne.
 - 8.1. Tabele danych i obliczeń wpływu hałasu na środowisko w porze dnia.
 - 8.2. Mapa akustyczna z rozkładem emisji hałasu w porze dnia
 - 8.3. Tabele danych i obliczeń wpływu hałasu na środowisko w porze nocy.
 - 8.4. Mapa akustyczna z rozkładem emisji hałasu w porze nocy.
 9. Zanieczyszczenie powietrza.
 - 9.1. Plan sytuacyjny przyjęty do analizy wpływu źródeł emisji na stan czystości powietrza atmosferycznego skala 1: 500.
 - 9.2. Wydruki komputerowe dot. emisji zanieczyszczeń powietrza.
-

ZAŁĄCZNIKI

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

1. Skrzyżowanie ulic Czechowskiej i Leszczyńskiego, widok w kierunku wjazdu na teren stacji paliw.
2. Ulica Czechowska i zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna przy ulicy.
3. Widok ogólny w kierunku wschodnim na teren istniejącej Stacji Paliw.
4. Istniejący parking na terenie Stacji Paliw i zabudowa mieszkaniowa za ulicą Czechowską.
5. Południowo – wschodnia część parceli Stacji Paliw, z lewej strony ulica Czechowska.
6. Północno - wschodnia część parceli Stacji Paliw, z prawej strony tereny niezagospodarowane.
7. Widok ogólny w kierunku zachodnim na teren istniejącej Stacji Paliw, z lewej strony ulica Czechowska.
8. Widok ogólny w kierunku zachodnim na teren istniejącej Stacji Paliw.

Lublin, dnia

29.03.2004 r.

AAB.I.BB.7331/10/04

POSTANOWIENIE

Na podstawie:

- art. 123 Kodeksu postępowania administracyjnego /tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz. 1071/;
- art. 51 ust. 2,3 i 5 ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska /Dz.U. Nr 62, poz. 627/

po rozpatrzeniu wniosku firmy INPEL Sp. z o.o. z dnia 20.02.2004 r. w sprawie wydania decyzji o warunkach zabudowy dla przebudowy istniejącej stacji paliw przy ul. Czechowskiej 19. w Lublinie oraz po zapoznaniu się z opinią Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego z dnia 04.03.2005 r. r. znak ONS-NZ.701/43/04

p o s t a n o w i a m

stwierdzić, że dla w/w przedsięwzięcia wymagane jest sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko, który winien być wykonany w pełnym zakresie wynikającym z art. 52 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz § 6 ust. 2 Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne oraz transportu ropy naftowej i produktów naftowych ich usytuowanie (Dz.U. Nr 98 z dnia 17 listopada 2000 r., poz. 1067). ze szczególnym uwzględnieniem

1. Gospodarki wodno-ściekowej: należy zwrócić uwagę na możliwość skażenia terenu i wody gruntowej w zasięgu istniejącej stacji. W celu ustalenia ewentualnego skażenia powinny być przeprowadzone odpowiednie badania
2. Gospodarki odpadami: w przypadku wystąpienia skażenia należy przewidzieć zagospodarowanie skażonych mas ziemnych /odpad niebezpieczny/

UZASADNIENIE

Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt. 12 lit. c rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 179 z dnia 29 października 2002 r., poz. 1490) wnioskowane przedsięwzięcie zaliczone zostało do obiektów mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których raport może być wymagany.

W opiniach wydanych na wniosek tut. Wydziału przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego oraz dodatkowo Miejski Inspektorat Ochrony Środowiska stwierdza się, że dla omawianego przedsięwzięcia, konieczne jest sporządzanie raportu oddziaływania na środowisko. Biorąc pod uwagę w/w stanowiska postanowiono jak w sentencji.

Na niniejsze postanowienie służy stronom zażalenie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego za moim pośrednictwem w terminie 7 dni od daty otrzymania postanowienia.

Otrzymują:

1. INPEL Sp. z o.o.

20-093 Lublin, ul. Chodźki 3/8-9

2. strony postępowania – według wypisu z rejestru gruntów

3. a/a

Do wiadomości:

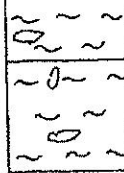
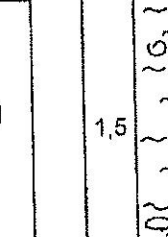



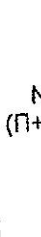
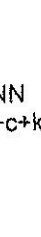
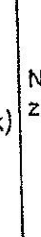
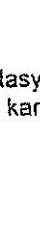
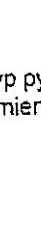
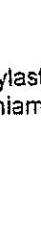
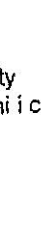
1. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny

Lublin, ul. 3 Maja

2. MIOŚ w/m + karta informacyjna dla postanowienia

Z up. PREZYDENTA MIASTY

mgr inż. Andrzej Szwed
 Dyrektor Wydziału
 Ochrony Środowiska

Obiekt:						Profil analityczny otworu nr 1					
Stacja paliw przy ul. Czechowskiej w Lublinie						Skala 1 : 50 Rzędna niwel. 180,07 m npm					
Numer w - wy geotechnicznej	Poziom wody gruntowej	Wilgotność	Konsystencja gruntu	Ilość walczkowań	Pobieranie prób	Profil litograficzny	Przełot warstw	Literowe oznaczenia litologiczne	Opis przewierconej warstwy	Typ facjalny wiek warstwy	Ocena organoleptyczna zawartości substancji ropopochodnych
1	2	2a	3	3a	4	5	6	7	8	9	10
							0,05 0,40	Asf. Tłucz.	Asfalt Tłuczeń dolomityczny		
		w	tpl		1,5		2,2	NN (Π+c+k)	Nasyp pylasty z kamieniami i cegłą, c. szary	C Z W A R T O R Z E D	++
		w	pl		2,5		3,0	NN _n +c	Nasyp pylasty z dom. cegły, szary		+
		w	pl		3,3		3,5	NN _n +c	Nasyp pylasty z dom. cegły		+
		w	pl/mpł		3,8		3,9	NN(G _n +G _n +c)	Nasyp (glina pylasta+glina humusowa+cegła)		+
		w	tpl/pl		4,2		4,5	NN (G+k+c)	Nasyp (glina brunatno szara z dom. cegły i kamieni)		++
		m	-		4,6		4,6	NN (G _n +c)	Nasyp (glina humusowa+cegła)		+
		n w	szg		4,8		5,0	NN (T+k)	Nasyp (torf +kamienie)		
		m	pl		6,0		5,8	Po	Pospółka zwirowa		
		w	tpl		6,3		6,3	Nm _n	Namul pylasty c. brunatny		
		w	tpl		6,8		6,8	Π	Pyl szary		
		w	tpl/ pzw		7,8		8,0	G _n	Glina pylasta szara		

Opracował: mgr inż. K. Smuszkiewicz
Data: VI. 2004 r

Kreśliła: G.Kifer

Uwaga:

- + zapach słaby
- ++ zapach wyraźny

Obiekt:						Profil analityczny otworu nr 7					
Stacja paliw przy ul. Czechowskiej w Lublinie						Skala 1 : 50 Rzędna niwel. 180,30 m npm					
Numer w - wy geotechnicznej	Poziom wody gruntowej	Wilgotność	Konsystencja gruntu	Ilość walczkowań	Pobieranie prób	Profil litograficzny	Przełot warstw	Literowe oznaczenia litologiczne	Opis przewierconej warstwy	Typ facyjny wiek warstwy	Ocena organoleptyczna zawartości substancji ropopochodnych
1	2	2a	3	3a	4	5	6	7	8	9	10
		mw	zg					NN (Π+k)	Nasyp pylasto-kamienisty na głęb. 2,3-2,4 m ppt cegła, kamienie, odłamki betonu	C Z W A R T O R Z E D	
		mw			1,5		2,4	NN (Π+G _n +H+c)	Nasyp pylasto gliniasty z dom. humusu i okruchów cegły, brunatny		+
		w	pl		2,5		2,6	NN (G _n H+c)	Nasyp gliniasto-pylasty humusowy z okruchami cegły, c. szary		+++
		w	tpl		3,2		4,0	NN (G _n +c)	Nasyp gliniasto pylasty z okr. cegły		+++
		m	mpl		4,0		4,5	G _n H	Gлина pylasta humusowa, c. szara		++
		w	tpl/pl		4,5		5,0	Π/G _n	Pyl na pogr. gliny pylastej, szary		+
		w	tpl/pl		5,0		5,6	Π/G _n +H	Pyl na pogr. gliny pylastej, humusowy, c. szary		+
		w	tpl		5,6		6,0	Π	Pyl szary		
		w	tpl		6,3		6,5	Π/G _n	Pyl na pograniczu gliny pylastej, szary		
		w	tpl		7,3		7,5	G _n /G _n H	Gлина pylasta na pogr. gliny pylastej humusowej, c. szara		
		w	pl		7,8		8,2	G _n /G _n H	J.w.		
		mw			8,9		8,7		Torf brunatny, w spągu glina pylasta humusowa, c. szara wilgotna		
		nw	zg		8,9		8,9				
					9,4		9,5	Ps	Piasek średni		

Opracował: mgr inż. K. Smuszkiewicz
Data: VI. 2004 r

Kreśliła: G. Kifer

Uwaga:

+ zapach słaby

++ zapach wyraźny

+++ zapach silny



POMIAR - GIG
PRZEDSTAWICIEL GŁÓWNEGO INSTYTUTU GÓRNICTWA
Spółka z o.o.
20-072 Lublin, ul. Lubomelska 1-3, tel./fax.: /0 -81/ 742-10-68

Laboratorium Chemiczne
20-150 Lublin, ul. Bursaki 17, tel. : /0-81/ 741-22-80

LOKALIZACJA: Stacja Paliw, Lublin ul. Czechowska

Nr próbki:

<i>otwór nr 1, głębokość 4,8 m</i>	<i>- analiza nr 297/04</i>
<i>otwór nr 2, głębokość 1,5 m</i>	<i>- analiza nr 298/04</i>
<i>otwór nr 3, głębokość 2,2 m</i>	<i>- analiza nr 299/04</i>
<i>otwór nr 4, głębokość 0,7 m</i>	<i>- analiza nr 300/04</i>
<i>otwór nr 5, głębokość 3,3 m</i>	<i>- analiza nr 301/04</i>
<i>otwór nr 6, głębokość 0,5 m</i>	<i>- analiza nr 302/04</i>
<i>otwór nr 7, głębokość 3,5 m</i>	<i>- analiza nr 303/04</i>

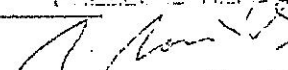
PRÓBKI POBRAŁ: mgr inż. K. Smuszkiewicz

ZLECENIODAWCA: EKO-GEO Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska
Lublin ul. Leszczyńskiego 5/4

DATA ROZPOCZĘCIA / ZAKOŃCZENIA BADAŃ: 09.06.2004/15.06..2004

Zatwierdził:

PREZES ZARZĄDU


mgr inż. Jan Zawisi



OPIS WYNIKÓW BADAŃ

1. Wprowadzenie

Niniejsze badania gruntu wykonano w oparciu o zlecenie Eko-Geo.Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska w Lublinie ul.Leszczyńskiego 5/4 z dnia 09.06.2004

2. Zakres badań

Próbki gruntu dostarczył do laboratorium w dniu 09.06.2004 r. – Piotr Ciesielczuk .

Miejsca pobrania próbek gruntu:
Stacja Paliw w Lublinie ul.Czechowska.

otwór nr 1 , głębokość 4,8 m	nr analizy 297/04
otwór nr 2 , głębokość 1,5 m	nr analizy 298/04
otwór nr 3 , głębokość 2,2 m	nr analizy 299/04
otwór nr 4 , głębokość 0,7 m	nr analizy 300/04
otwór nr 5 , głębokość 3,3 m	nr analizy 301/04
otwór nr 6 , głębokość 0,5 m	nr analizy 302/04
otwór nr 7 , głębokość 3,5 m	nr analizy 303/04

Zakres analiz gruntu uzgodniony ze Zleceniodawcą obejmował:

- węglowodory ropopochodne.

3. Metodyka badań

Analizy gruntu wykonano w oparciu o obowiązujące normy i wytyczne oraz procedury badawcze własne – w załączeniu wykaz stosowanych metod.

Laboratorium Chemiczne posiada wdrożony system jakości zgodny z PN-EN ISO/IEC 17025:2001



Lublin 15.06.2004

ANALIZA GRUNTU

Lokalizacja: Stacja Paliw –Lublin ul.Czechowska

Data dostarczenia próbki: 09.06.2004 r. Próbę pobral: mgr inż.K.Smuszkiewicz

Nr próbki	Nazwa wykonanego oznaczenia	Wynik oznaczenia	Jednostka miary	Identyfikacja zastosowanej normy lub udokumentowane procedury badawcze
297/04	węglowodory ropopochodne	n.w.	mg/kg s.m.	metoda chromatograficzna
298/04	węglowodory ropopochodne	n.w.	mg/kg s.m.	metoda chromatograficzna
299/04	węglowodory ropopochodne	n.w.	mg/kg s.m.	metoda chromatograficzna
300/04	węglowodory ropopochodne	n.w.	mg/kg s.m.	metoda chromatograficzna
301/04	węglowodory ropopochodne	n.w.	mg/kg s.m.	metoda chromatograficzna
302/04	węglowodory ropopochodne	n.w.	mg/kg s.m.	metoda chromatograficzna
303/03	węglowodory ropopochodne	403	mg/kg s.m.	metoda chromatograficzna

Laboratorium Chemiczne posiada wdrożony system jakości zgodny z PN-EN ISO/IEC 17025:2001

Kierownik Laboratorium:

A. B.
mgr Anna Bernat

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Bez pisemnej zgody
POMLAR-GIG raport nie może być powielany inaczej jak tylko w całości.

Stacja Paliw w Lublinie ul. Czechowska

Otwór nr 1 gl. 4,8 m

Probka gruntu pobrana z Otworu nr 1 w dniu 09.06.2004 r.

Injection Date : 11/06/2004 12:22:28 AM

Seq. Line : 1

Sample Name : Probka 297/04

Location : Vial 1

Acq. Operator : PG

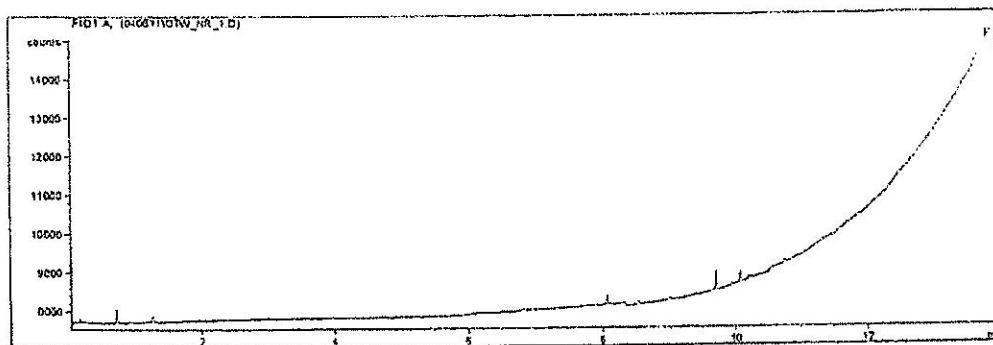
Inj : 1

Inj Volume : Manually

Acq. Method : F:\HPCHEM1\METHODS\IGC_ROP6.M

Procedura badawcza własna do oznaczania substancji ropopochodnych.

External Standard Report



RetTime [min]	Type	Area counts*s	Amt/Area	Amount [mg/kg sm]	Grp Name
6.500	-	-	-	-	subst. ropopoch.
Totals :					

*** End of Report ***

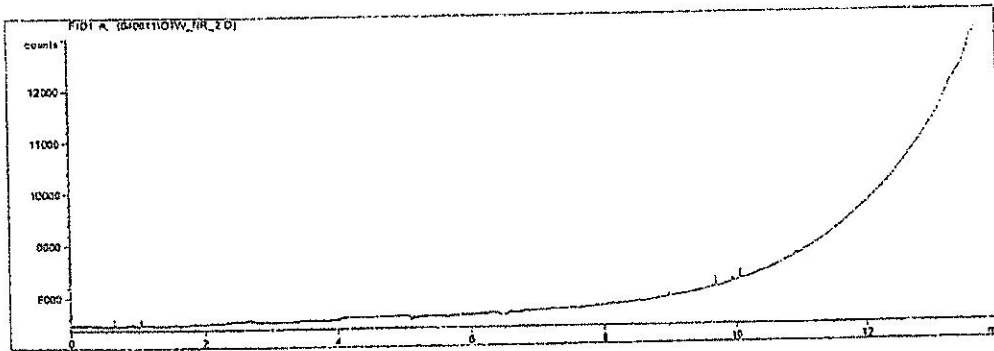
Stacja Paliw w Lublinie ul. Czechowska
Otwór nr 2 gl. 1,5 m
Probka gruntu pobrana z Otworu nr 2 w dniu 09.06.2004 r.

=====
Injection Date : 11/06/2004 12:57:08 AM
Sample Name : Probka 298/04
Acq. Operator : PG

Seq. Line : 1
Location : Vial 1
Inj : 1
Inj Volume : Manually

Acq. Method : F:\HPCHEM\1\METHODS\GC_ROP6.M
Procedura badawcza własna do oznaczania substancji ropopochodnych.

=====
External Standard Report
=====



RetTime [min]	Type	Area counts*s	Amt/Area	Amount [mg/kg sm]	Grp Name
6.500	-	-	-	-	subst. ropopoch.
Totals :					

=====
*** End of Report ***

Data File F:\HPCHEM1\DATA\040611\OTW_NR_3.D

Sample Name: Probka 299/04

Stacja Paliw w Lublinie ul. Czechowska

Otwór nr 3 gł. 2,2 m

Probka gruntu pobrana z Otworu nr 3 w dniu 09.06.2004 r.

=====
Injection Date : 11/06/2004 13:22:08 AM

Seq. Line : 1

Sample Name : Probka 299/04

Location : Vial 1

Acq. Operator : PG

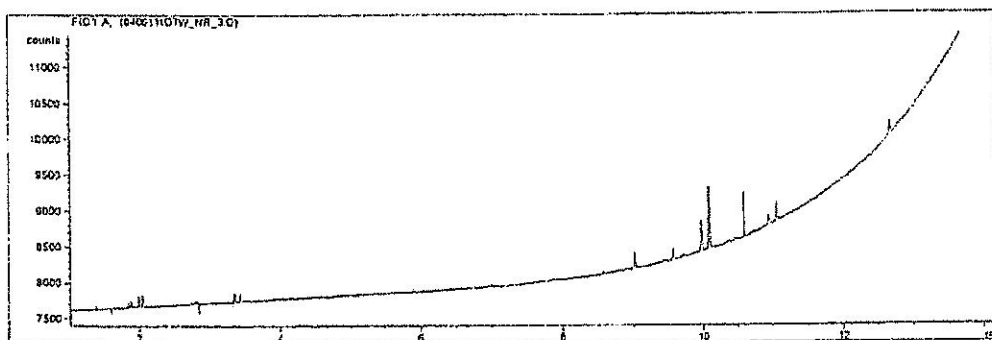
Inj : 1

Inj Volume : Manually

Acq. Method : F:\HPCHEM1\METHODS\IGC_ROP6.M

Procedura badawcza własna do oznaczania substancji ropopochodnych.

=====
External Standard Report
=====



RetTime [min]	Type	Area counts*s	Amt/Area	Amount [mg/kg sm]	Grp Name
6.500	-	-	-	-	subst. ropopoch.
Totals :					

=====
*** End of Report ***

Data File F:\HPCHEM\1\DATA\040611\OTW_NR_4.D

Sample Name: Probka 300/04

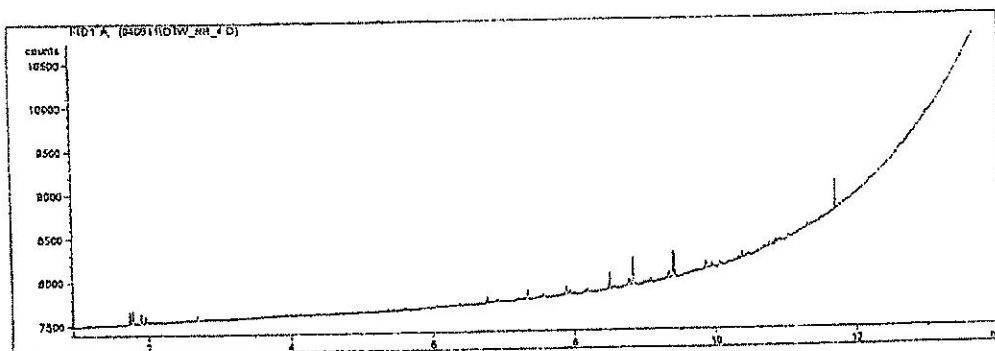
Stacja Paliw w Lublinie ul. Czechowska
Otwór nr 4 gł. 0,7 m
Probka gruntu pobrana z Otworu nr 4 w dniu 09.06.2004 r.

=====
Injection Date : 11/06/2004 13:48:05 AM
Sample Name : Probka 300/04
Acq. Operator : PG

Seq. Line : 1
Location : Vial 1
Inj : 1
Inj Volume : Manually

Acq. Method : F:\HPCHEM\1\METHODS\GC_ROP6.M
Procedura badawcza własna do oznaczania substancji ropopochodnych.

=====
External Standard Report
=====



RetTime [min]	Type	Area counts*s	Amt/Area	Amount [mg/kg sm]	Grp Name
6.500	-	-	-	-	subst. ropopoch.
Totals :					

=====
*** End of Report ***
=====

Data File F:\HPCHEM1\DATA\040611\OTW_NR_5.D

Sample Name: Probka 301/04

Stacja Paliw w Lublinie ul. Czechowska
Otwór nr 5 gl. 3,3 m
Probka gruntu pobrana z Otworu nr 5 w dniu 09.06.2004 r.

=====
Injection Date : 11/06/2004 14:16:15 AM

Seq. Line : 1

Sample Name : Probka 301/04

Location : Vial 1

Acq. Operator : PG

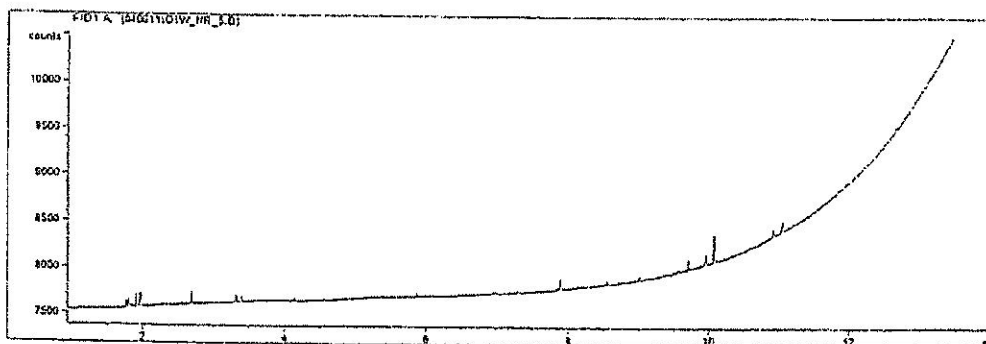
Inj : 1

Inj Volume : Manually

Acq. Method : F:\HPCHEM1\METHODS\GC_ROP6.M

Procedura badawcza własna do oznaczania substancji ropopochodnych.

=====
External Standard Report
=====



RetTime [min]	Type	Area counts*s	Amt/Area	Amount [mg/kg sm]	Grp Name
6.500	-	-	-	-	subst. ropopoch.
Totals :					

=====
*** End of Report ***

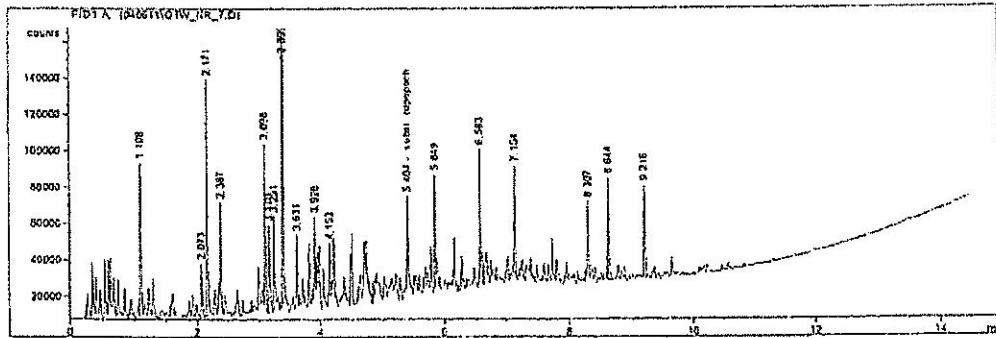
Stacja Paliw w Lublinie ul. Czechowska
 Otwór nr 7 gl. 4,5 m
 Probka gruntu pobrana z Otworu nr 7 w dniu 09.06.2004 r.

Injection Date : 11/06/2004 10:30:19 AM
 Sample Name : Probka 303/04
 Acq. Operator : PG

Seq. Line : 1
 Location : Vial 1
 Inj : 1
 Inj Volume : Manually

Acq. Method : F:\HPCHEM1\METHODS\GC_ROP6.M
 Procedura badawcza własna do oznaczania substancji ropopochodnych.

External Standard Report



RetTime [min]	Type	Area counts*s	Amt/Area	Amount [mg/kg s m]	Grp Name
6.500	VBA+	4.48779e6	8.98000e-5	403.004	subst. ropopoch.
Totals :				403.004	

*** End of Report ***



POMIAR - GIG
PRZEDSTAWICIEL GŁÓWNEGO INSTYTUTU GÓRNICTWA
Spółka z o.o.
20-072 Lublin, ul. Lubomelska 1-3, tel./fax.: /0-81/ 742-10-68

Laboratorium Chemiczne
20-150 Lublin, ul. Bursalki 17, tel. : /0-81/ 741-22-80

Zał. nr 7.

RAPORT NR 32/04 Z BADANIA WODY

LOKALIZACJA: Stacja Paliw w Lublinie ul.Czechowska

RODZAJ BADANEJ PRÓBKII:

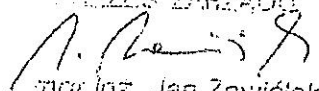
Otwór nr 1 gł. 4,2 m	- Analiza nr 304/04;
Otwór nr 7 gł. 4,5 m	- Analiza nr 305/04;

PRÓBKII WODY POBRAŁ: mgr inż. K.Smuszkiewicz

ZLECENIODAWCA: EKO-GEO.Pracownia Geologii i Ochrony
Środowiska w Lublinie ul.Leszczyńskiego 5/4

DATA ROZPOCZĘCIA / ZAKOŃCZENIA BADAŃ: 09.06.2004/15.06.2004

Zatwierdził:

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Jan Zawiślak

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Bez pisemnej zgody
POMIAR-GIG raport nie może być powielany inaczej jak tylko w całości.



OPIS WYNIKÓW BADAŃ

1. Wprowadzenie

Niniejsze badania wody wykonano w oparciu o zlecenie Eko-Geo.Pracownia Geologii i Ochrony Środowiska w Lublinie ul.Leszczyńskiego 5/4 z dnia 09.06.2004

2. Zakres badań

Próbki wody dostarczył do laboratorium w dniu 09.06.2004 r. – Piotr Ciesieleczuk .

Miejsca poborania próbek gruntu:

Stacja Paliw w Lublinie ul.Czechowska.

otwór nr 1 , głębokość 4,2 m
otwór nr 7 , głębokość 4,5 m

nr analizy 304/04
nr analizy 305/04

Zakres analiz wody uzgodniony ze Zleceniodawcą obejmował:

- węglowodory ropopochodne,
- parametry określające stopień agresywności korozyjnej wobec stali/ indeks nasycenia, przewodność właściwa,CHZT Mn, tlen rozpuszczony, twardość, zasadowość, chlorki, siarczany, azotany, jony amonowe, siarkowodór, miedź, dwutlenek węgla agresywny/,
- metale ciężkie /chrom, cynk, miedź,nikiel, ołów/

3. Metodyka badań

Analizy gruntu wykonano w oparciu o obowiązujące normy i wytyczne oraz procedury badawcze własne – w załączeniu wykaz stosowanych metod.

Laboratorium Chemiczne posiada wdrożony system jakości zgodny z PN-EN ISO/IEC 17025:2001

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Bez pisemnej zgody
POMIAR-GIG raport nie może być powielany inaczej jak tylko w całości.



Pomiar - GIG. Przedstawiciel Głównego Instytutu Górnictwa Sp. z o.o.
20 - 072 Lublin, ul. Lubomelska 1-3
Laboratorium Chemiczne
20 - 150 Lublin, ul. Bursaki 17, tel: 741-22-80

Lublin 15.06.2004

ANALIZA WODY

Lokalizacja: Stacja Paliw –Lublin ul.Czechowska

Data dostarczenia próbki: 09.06.2004 r. Próbę pobrał: mgr inż.K.Smuszkiewicz

Nr próbki	Nazwa wykonanego oznaczenia	Wynik oznaczenia	Jednostka miary	Identyfikacja zastosowanej normy lub udokumentowane procedury badawcze
304/04	węglowodory ropopochodne	n.w.	mg/l	metoda chromatograficzna

Kierownik Laboratorium

A. Bernat
mgr Anna Bernat

Laboratorium Chemiczne posiada wdrożony system jakości zgodny z PN-EN ISO/IEC 17025:2001

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Bez pisemnej zgody
POMIAR-GIG raport nie może być powielany inaczej jak tylko w całości.



Pomiar - GIG. Przedstawiciel Głównego Instytutu Górnictwa Sp. z o.o.
20 - 072 Lublin, ul. Lubomelska 1-3
Laboratorium Chemiczne
20 - 150 Lublin, ul. Bursaki 17, tel: 741-22-80

Lublin dnia 15.06.2004

WYNIKI ANALIZY CHEMICZNEJ WODY Nr 305/04 **OKREŚLENIE STOPNIA AGRESYWNOSCI KOROZYJNEJ WOBEC STALI**

Miejsce pobrania próbki: Stacja Paliw w Lublinie ul. Czechowska otwór nr 7 gł. 4,5 m
Próbkę pobrał: mgr inż. K. Smuszkiewicz
Data dostarczenia próbek : 09.06.2004

Lp	Wskaźnik	Jednostka	Dopuszczalne wartości parametrów dla wody zimnej przy których ma ona osłabione działanie korozyjne			Wyniki analizy
			Żeliwo	Stal zwykła	Stal ocynkowana	
1.	Indeks nasycenia (min)	-	0	0	-0,5	3,6
2.	Dwutlenek węgla agresywny	mg/l	0,0	0,0	-	0,0
3.	Zasadowość ogólna (min)	mval/l	2,14* 0,71**	2,14* 0,71**	2,14* 0,71**	37,75
4.	Twardość wapniowa (min)	mval/l	2,14* 0,71**	2,14* 0,71**	2,14* 0,71**	21,80
5.	Przewodność wł. (max)	μS/cm	1000	1000	1000	2750
6.	Utlenialność (max)	mgO ₂ /l	80	80	80	110,0
7.	Tlen rozpuszczony (min)	mgO ₂ /l	6*	6*	2**	0,0
8.	Siarczany (max)	mg/l	250	250	250	21,40
9.	Chlorki (max)	mg/l	150	150	150	195,03
10.	Azotany (max)	mg/l	-	-	62	2,7
11.	Jony amonowe (max)	mg/l	20	20	20	26,2
12.	Miedź (max)	mg/l	1,0	1,0	0,1	0,013
13.	Siarkowodór (max)	mg/l	0,0	0,0	0,0	0,0

Uwaga: * - dla średniej szybkości przepływu wody do 0,5 m/s
** - dla średniej szybkości przepływu wody ponad 0,5 m/s

Orzeczenie: Na podstawie przeprowadzonych badań i w oparciu o wymagania zawarte w załączniku nr 2 do PN-72C-04609 :Woda i ścieki. Wstępna jakościowa ocena korozyjnego działania zimnych wód naturalnych na przewody z żeliwa, stali zwykłej lub ocynkowanej", stwierdza się, że woda posiada podwyższone własności korozyjne.

Laboratorium Chemiczne posiada wdrożony system jakości zgodny z PN-EN ISO/IEC 17025:2001

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Bez pisemnej zgody
POMIAR-GIG raport nie może być powielany inaczej jak tylko w całości.

RAPORT NR 32/04

Kierownik Stacji Laboratorium

A. Bawert
mgr Anna Bismat



Pomiar - GIG. Przedstawiciel Głównego Instytutu Górnictwa Sp. z o.o.
20 - 072 Lublin, ul. Lubomelska 1-3
Laboratorium Chemiczne
20 - 150 Lublin, ul. Bursaki 17, tel: 741-22-80

Lublin 15.06.2004

ANALIZA WODY 305/04 cd

Lokalizacja: Stacja Paliw w Lublinie otwór nr 7 gł. 4,5 m

Data dostarczenia próbki: 09.06.2004 r. Próbkę pobral: mgr inż. K. Smuszkiewicz

Lp	Rodzaj oznaczenia	Jednostka	Oznaczona wielkość
1	Chrom Cr og.	mg/l	0,014
2	Cynk Zn	mg/l	0,055
3	Miedź Cu	mg/l	0,013
4	Nikiel Ni	mg/l	0,024
5	Ołów Pb	mg/l	0,050
6	Substancje ropopochodne	mg/l	368

Laboratorium Chemiczne posiada wdrożony system jakości zgodny z PN-EN ISO/IEC 17025:2001

Kierownik Laboratorium

A. Bernat
mgr Anna Bernat

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Bez pisemnej zgody
POMIAR-GIG raport nie może być powielany inaczej jak: tylko w całości.



Pomiar - GIG. Przedstawiciel Głównego Instytutu Górnictwa Sp. z o.o.
20 - 072 Lublin, ul. Lubomelska 1-3
Laboratorium Chemiczne
20 - 150 Lublin, ul. Bursaki 17, tel: 741-22-80

**WYKAZ WYKONYWANYCH BADAŃ I STOSOWANYCH
METOD W LABORATORIUM W ZAKRESIE:
ANALIZ WÓD:**

Oznaczany parametr lub składnik	Metoda oznaczania
przewodność właściwa	elektrometryczna
indeks nasycenia	obliczeniowa
CO ₂ agresywne	elektrometryczna
zasadowość	elektrometryczna
twardość wapniowa	miareczkowa
utlenialność	miareczkowa
tlen rozpuszczony	miareczkowa
siarczany	wagowa
chlorki	miareczkowa
azotany	spektrofotometryczna
jony amonowe	spektrofotometryczna
siarkowodór	spektrofotometryczna
Cynk	AAS
Miedź	AAS
Nikiel	AAS
Ołów	AAS
Chrom og.	AAS

Laboratorium Chemiczne posiada wdrożony system jakości zgodny z PN-EN ISO/IEC 17025:2001

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Bez pisemnej zgody
POMIAR-GIG raport nie może być powielany inaczej jak tylko w całości.

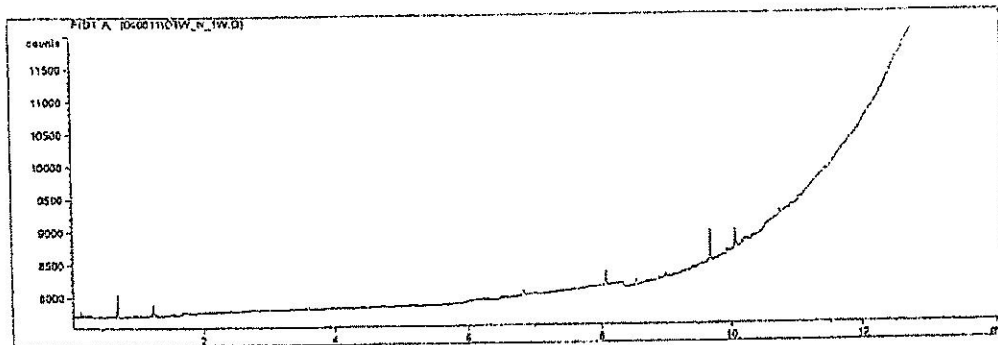
Stacja Paliw w Lublinie ul. Czechowska
Otwór nr 1 gl. 4,2 m
Probka wody pobrana z Otworu nr 1 w dniu 09.06.2004 r.

=====
Injection Date : 11/06/2004 15:28:26 AM
Sample Name : Probka 304/04
Acq. Operator : PG

Seq. Line : 1
Location : Vial 1
Inj : 1
Inj Volume : Manually

Acq. Method : F:\HPCHEM\1\METHODS\IGC_ROP6.M
Procedura badawcza własna do oznaczania substancji ropopochodnych.

=====
External Standard Report
=====



RetTime [min]	Type	Area counts*s	Amt/Area	Amount [mg/kg sm]	Grp Name
6.500	-	-	-	-	subst. ropopoch.
Totals :					

=====
*** End of Report ***

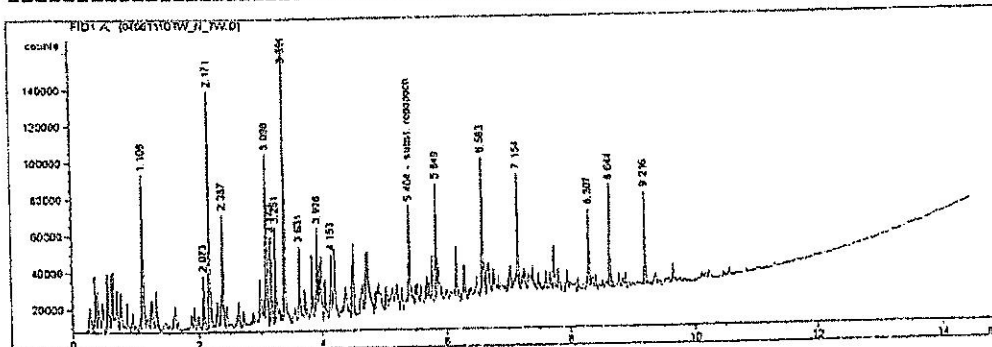
Stacja Pańiw w Lublinie ul. Czechowska
 Otwór nr 7 gl. 4,5 m
 Probka wody pobrana z Otworu nr 7 w dniu 09.06.2004 r.

=====
 Injection Date : 11/06/2004 15:53:38 AM
 Sample Name : Probka 305/04
 Acq. Operator : PG

Seq. Line : 1
 Location : Vial 1
 Inj : 1
 Inj Volume : Manually

Acq. Method : F:\HPCHEM\1\METHODS\IGC_ROP6.M
 Procedura badawcza własna do oznaczania substancji ropopochodnych.

=====
 External Standard Report
 =====



RetTime [min]	Type	Area counts*s	Amt/Area	Amount [mg/l]	Grp Name
6.500	VBA+	4.09801e6	8.98000e-5	368.001	subst. ropopoch.
Totals :				368.001	

=====
 *** End of Report ***

Oddziaływanie akustyczne

- 8.1. Tabele danych i obliczeń wpływu hałasu na środowisko w porze dnia
- 8.2. Mapa akustyczna z rozkładem imisji hałasu w porze dnia
- 8.3. Tabele danych i obliczeń wpływu hałasu na środowisko w porze nocy
- 8.4. Mapa akustyczna z rozkładem imisji hałasu w porze nocy

Zał. nr 8.1.

Program ZEWnetrzny-Halas do obliczania poziomu dźwięku A od halasu emitowanego przez zakłady przemysłowe do środowiska (a.W.Mikulski).
Stacja Paliw przy ul. Czechowskiej w Lublinie – pora dnia

Dane opisujące obiekt przemysłowy.

Źródła punktowe, liczba = 42

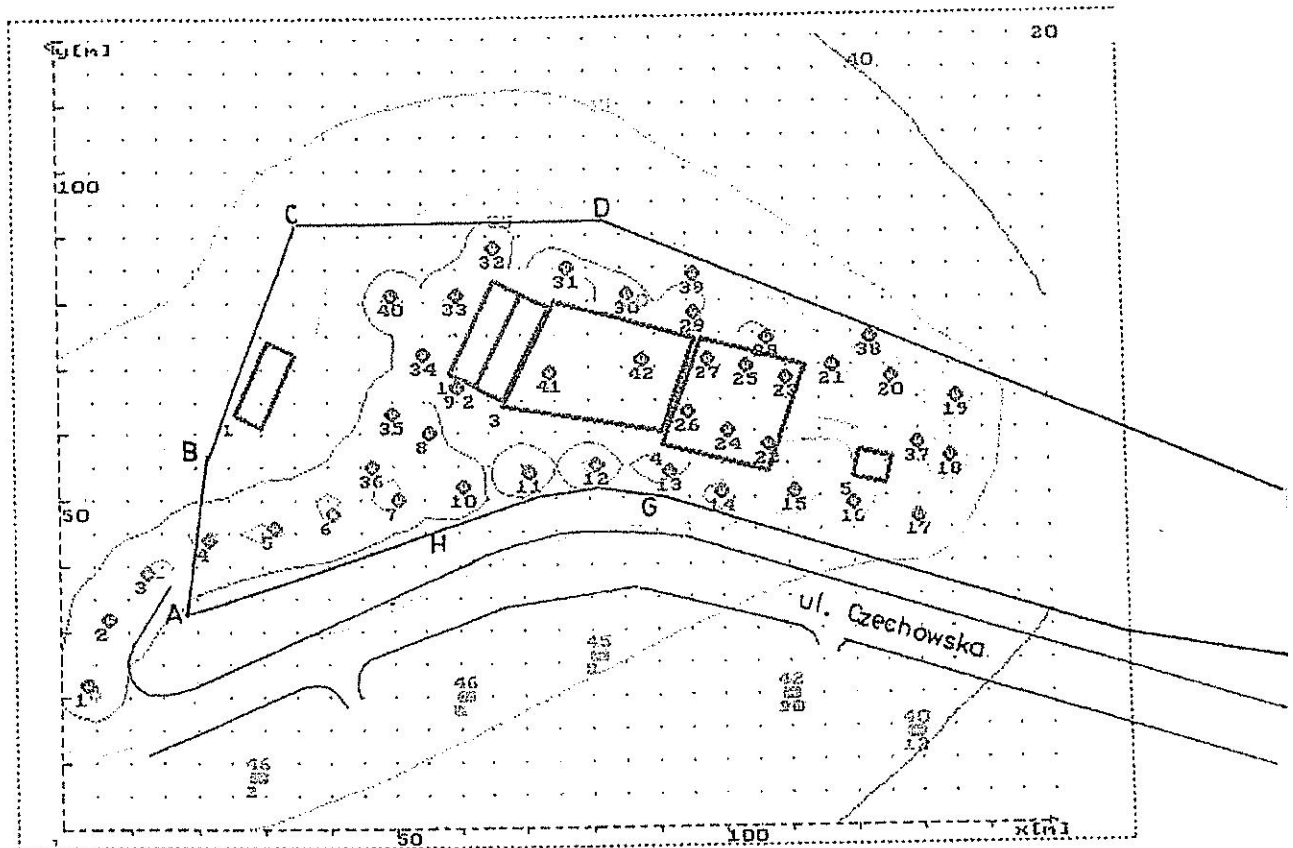
nrzp	x[m]	y[m]	z[m]	Lpa[dB]	K0[dB]
1	4.00	22.00	0.50	79.30	0.00
2	7.00	32.00	0.50	79.30	0.00
3	13.00	39.00	0.50	79.30	0.00
4	22.00	44.00	0.50	79.30	0.00
5	32.00	46.00	0.50	79.30	0.00
6	41.00	48.00	0.50	79.30	0.00
7	51.00	50.00	0.50	76.30	0.00
8	56.00	60.00	0.50	66.40	0.00
9	60.00	67.00	0.50	66.40	0.00
10	61.00	52.00	0.50	75.80	0.00
11	71.00	54.00	0.50	75.80	0.00
12	81.00	55.00	0.50	75.50	0.00
13	92.00	54.00	0.50	75.50	0.00
14	100.00	51.00	0.50	71.60	0.00
15	111.00	51.00	0.50	68.50	0.00
16	120.00	49.00	0.50	68.50	0.00
17	130.00	47.00	0.50	68.50	0.00
18	135.00	56.00	0.50	68.50	0.00
19	136.00	65.00	0.50	69.10	0.00
20	126.00	68.00	0.50	69.10	0.00
21	117.00	70.00	0.50	69.10	0.00
22	107.00	58.00	0.50	69.60	0.00
23	110.00	68.00	0.50	69.60	0.00
24	101.00	60.00	0.50	71.60	0.00
25	104.00	70.00	0.50	71.60	0.00
26	95.00	63.00	0.50	68.50	0.00
27	98.00	71.00	0.50	68.50	0.00
28	107.00	74.00	0.50	74.90	0.00
29	96.00	78.00	0.50	75.80	0.00
30	86.00	81.00	0.50	75.80	0.00
31	77.00	85.00	0.50	75.80	0.00
32	66.00	88.00	0.50	76.30	0.00
33	60.00	81.00	0.50	76.30	0.00
34	55.00	72.00	0.50	76.30	0.00
35	50.00	63.00	0.50	76.30	0.00
36	47.00	55.00	0.50	76.30	0.00
37	130.00	58.00	0.50	62.90	0.00
38	123.00	74.00	0.50	63.70	0.00
39	96.00	84.00	0.50	63.70	0.00
40	50.00	81.00	0.50	76.50	0.00
41	74.00	69.00	5.20	60.00	0.00
42	88.00	71.00	5.20	60.00	0.00

Źródła budynki, liczba = 1

Dane opisujące krawędzie i wysokość.

nrzb	ax[m]	bx[m]	cx[m]	dx[m]	ay[m]	by[m]	cy[m]	dy[m]	h[m]	h0[m]
1	59.0	63.0	70.0	66.0	69.0	67.0	81.0	83.0	4.5	0.0

Mapa akustyczna
Stacja Paliw przy ul. Czechowskiej w Lublinie – pora dnia



Legenda

- A - H – granica terenu parceli
- budynki 1-3 oznaczone kolorem niebieskim – (budynek magazynowy, bud. stacji paliw, i łącznik)
- prostokąt 4 oznaczony kolorem niebieskim – wiatka
- prostokąt 5 oznaczony kolorem niebieskim – zbiorniki propan butan
- prostokąt 1 oznaczony kolorem czerwonym – myjnia
- punkty 1-42 oznaczone kolorem brązowym – zastępcze punktowe źródła dźwięku
- punkty 1-12 oznaczone kolorem zielonym – punkty obserwacji

Zał. nr 8.3.

Program ZEWNetrzny-Halas do obliczania poziomu dźwięku A od hałasu emitowanego przez zakłady przemysłowe do środowiska (a.W.Mikulski).
Stacja Paliw przy ul. Czechowskiej w Lublinie – pora nocy

Źródła punktowe, liczba = 42

nrzp	x[m]	y[m]	z[m]	Lpa[dB]	K0[dB]
1	4.00	22.00	0.50	72.80	0.00
2	7.00	32.00	0.50	72.80	0.00
3	13.00	39.00	0.50	72.80	0.00
4	22.00	44.00	0.50	72.80	0.00
5	32.00	46.00	0.50	72.80	0.00
6	41.00	48.00	0.50	72.80	0.00
7	51.00	50.00	0.50	69.80	0.00
8	56.00	60.00	0.50	61.00	0.00
9	60.00	67.00	0.50	61.00	0.00
10	61.00	52.00	0.50	69.80	0.00
11	71.00	54.00	0.50	69.80	0.00
12	81.00	55.00	0.50	69.80	0.00
13	92.00	54.00	0.50	69.80	0.00
14	100.00	51.00	0.50	67.00	0.00
15	111.00	51.00	0.50	62.80	0.00
16	120.00	49.00	0.50	62.80	0.00
17	130.00	47.00	0.50	62.80	0.00
18	135.00	56.00	0.50	62.80	0.00
19	136.00	65.00	0.50	62.80	0.00
20	126.00	68.00	0.50	62.80	0.00
21	117.00	70.00	0.50	62.80	0.00
22	107.00	58.00	0.50	62.80	0.00
23	110.00	68.00	0.50	62.80	0.00
24	101.00	60.00	0.50	64.00	0.00
25	104.00	70.00	0.50	64.00	0.00
26	95.00	63.00	0.50	62.80	0.00
27	98.00	71.00	0.50	62.80	0.00
28	107.00	74.00	0.50	69.80	0.00
29	96.00	78.00	0.50	69.80	0.00
30	86.00	81.00	0.50	69.80	0.00
31	77.00	85.00	0.50	69.80	0.00
32	66.00	88.00	0.50	69.80	0.00
33	60.00	81.00	0.50	69.80	0.00
34	55.00	72.00	0.50	69.80	0.00
35	50.00	63.00	0.50	69.80	0.00
36	47.00	55.00	0.50	69.80	0.00
37	130.00	58.00	0.50	62.80	0.00
38	123.00	74.00	0.50	62.80	0.00
39	96.00	84.00	0.50	62.80	0.00
40	50.00	81.00	0.50	65.00	0.00
41	74.00	69.00	5.20	60.00	0.00
42	88.00	71.00	5.20	60.00	0.00

Źródła budynki, liczba = 1

Dane opisujące krawędzie i wysokość.

nrzb	ax[m]	bx[m]	cx[m]	dx[m]	ay[m]	by[m]	cy[m]	dy[m]	h[m]	h0[m]
1	59.0	63.0	70.0	66.0	69.0	67.0	81.0	83.0	4.5	0.0

Dane opisujące ściany i dach.

| nrsc | Lwew[dB] | R[dB] | licz.e|

1	0.00	30.00	0
2	0.00	30.00	0
3	0.00	30.00	0
4	0.00	30.00	0
5	85.00	30.00	0

Ekrany akustyczne, liczba = 5

Dane opisujące krawędzie i wysokość.

| nrek | ax[m] | bx[m] | cx[m] | dx[m] | ay[m] | by[m] | cy[m] | dy[m] | h[m] | h0[m] |

1	26.0	30.0	35.0	31.0	63.0	61.0	72.0	74.0	3.0	0.0
2	63.0	67.0	74.0	70.0	67.0	65.0	79.0	81.0	4.5	0.0
3	67.0	91.0	96.0	75.0	64.0	60.0	74.0	80.0	5.0	0.0
4	91.0	107.0	113.0	97.0	58.0	54.0	70.0	74.0	6.0	0.0
5	120.0	125.0	126.0	121.0	53.0	52.0	56.0	57.0	2.0	0.0

Punkty obserwacji, liczba = 12

| nrpo | x[m] | y[m] | z[m] | Ltla[m] |

1	29.00	8.00	4.50	0.00
2	29.00	8.00	7.50	0.00
3	61.00	20.00	1.50	0.00
4	61.00	20.00	4.50	0.00
5	61.00	20.00	7.50	0.00
6	81.00	26.00	1.50	0.00
7	81.00	26.00	4.50	0.00
8	81.00	26.00	7.50	0.00
9	110.00	20.00	1.50	0.00
10	110.00	20.00	4.00	0.00
11	110.00	20.00	7.50	0.00
12	129.00	14.00	1.00	0.00

Siatka punktów obserwacji.

| xmin[m] | xmax[m] | ymin[m] | ymax[m] | dx[m] | dy[m] | z[m] | Ltla[dB] |

| 0.00 | 150.00 | 0.00 | 120.00 | 5.0 | 5.0 | 1.50 | 0.00 |

Program ZEWnetrny-Hałas do obliczania poziomu dźwięku A od hałasu emitowanego przez zakłady przemysłowe do środowiska (a.W.Mikulski).
Stacja Paliw przy ul. Czechowskiej w Lublinie – pora nocy

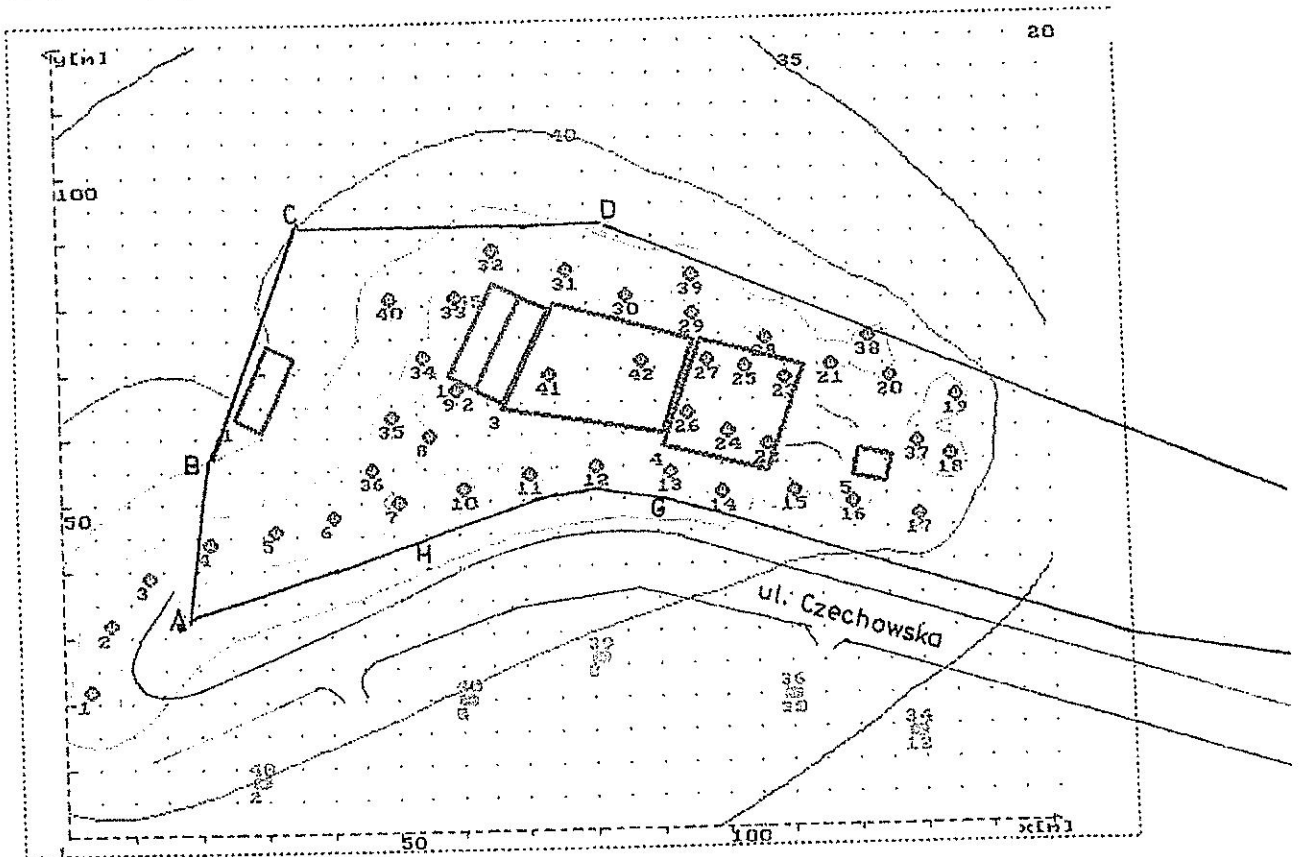
Wyniki Lp w pkt obliczeniowych, liczba pkt.= 12,okienko = 3.00

| nr | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

| 0 | 39.9 | 39.8 | 39.7 | 39.7 | 39.7 | 39.2 | 39.3 | 39.3 | 36.4 | 36.4 |

| 10 | 36.5 | 34.4 |

Mapa akustyczna
Stacja Paliw przy ul. Czechowskiej w Lublinie – pora nocy



Legenda

- A - H – granica terenu parceli
- budynki 1-3 oznaczone kolorem niebieskim – (budynek magazynowy, bud. stacji paliw, i łącznik)
- prostokąt 4 oznaczony kolorem niebieskim – wiatka
- prostokąt 5 oznaczony kolorem niebieskim – zbiorniki propan butan
- prostokąt 1 oznaczony kolorem czerwonym – myjnia
- punkty 1-42 oznaczone kolorem brązowym – zastępcze punktowe źródła dźwięku
- punkty 1-12 oznaczone kolorem zielonym – punkty obserwacji

WPLYW INWESTYCJI NA STAN CZYSTOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

- 9.1. Plan sytuacyjny przyjęty do analizy wpływu źródeł emisji na stan czystości powietrza, skala 1: 500.
- 9.2. Wydruki obliczeń komputerowych