

**Karta informacyjna**  
**do wniosku w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach**  
**dla przedsięwzięcia polegającego na:**

**rozbiórce i budowie stacji paliw płynnych PKN ORLEN SA - SP nr 681 przy Warszawskiej w Makowie Mazowieckim, wraz z przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej.**

**1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia**

***Podstawowe parametry techniczne***

Planuje się rozbiórkę i budowę nowej stacji paliw płynnych, mającą na celu m.in. polepszenie warunków związanych z ochroną środowiska na terenie stacji. Działka obecnie jest zabudowana obiektami i urządzeniami istniejącej stacji paliw płynnych. Istniejące obiekty budowlane zostaną rozebrane i w ich miejsce wybudowane nowe. W ramach projektowanej stacji paliw przewiduje się:

- budowę pawilonu MAŁA PREMIUM ze sklepem i zapleczem socjalno-gospodarczym,
  - budowę studzienki zlewowej zlokalizowanej na wysepce dystrybutorowej; króćce odpowietrzające będą umieszczone w słupie wiaty i wyprowadzone na wysokość 0,5m ponad dach,
  - budowę stacji tankowania gazem płynnym LPG: 1 zbiornik na gaz płynny, podziemny o pojemności 10 m<sup>3</sup> oraz dystrybutor do tankowania LPG, zlokalizowany na wyspie dystrybucyjnej,
  - posadowienie zbiorników magazynowych o pojemności 2\*50 m<sup>3</sup>, na paliwa płynne, podziemne, dwupłaszczowe,
  - posadowienie dystrybutorów: 1 dystrybutor MPD (4 modułowy, z 8 węzami, z układem odzysku par benzyn), 1 dystrybutor MPD zintegrowany z TIR (4 modułowy, z 8 węzami, z układem odzysku par benzyn) oraz 1 dystrybutor LPG,
  - kontener na butle z gazem,
  - stanowisko kompresor,
  - miejsce gromadzenia odpadów – 4 komorowy przestawny kontener na śmieci – szt. 2,
  - elementy małej architektury: znaki podświetlany - kompresor, stanowisko kompresor,
  - następujące inwestycje liniowe i urządzenia podziemne:
    - szczelna płyta tankowania przy dystrybutorach i studziencie zlewowej wraz z odwodnieniem poprzez wpusty drogowe - odwodnienie liniowe na wjeździe i wyjeździe ze stacji paliw,
    - szambo na ścieki bytowe,
    - układ wewnętrznej kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do miejskiej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ul Warszawskiej, poprzedzony osadnikiem i separatorem koalescencyjnym (warunki techniczne na włączenie),
    - wysepka dystrybucyjna, wyniesiona na wysokość ok. 15 cm powyżej poziomu terenu,
    - nowe utwardzone nawierzchnie jezdne i parkingowe
    - instalacja oświetlenia terenu i zasilania znaków podświetlanych
    - instalacja paliwowa
    - przebudowa przyłącza wodociągowego do sieci miejskiej
    - przebudowa przyłącza telekomunikacyjnego

***Bez zmian pozostają:***

- wiaty 4-słupowa nad dystrybutorami paliw (15.5m\*14m)
  - elementy małej architektury: pylon cenowy, znaki wjazd/wyjazd.

### **Usytuowanie przedsięwzięcia**

Stacja paliw płynnych PKN ORLEN SP nr 681 położona jest przy ul. Warszawskiej w Makowie Mazowieckim, na działce nr ewid. 10 o powierzchni 900 m<sup>2</sup> oraz działce nr ewid. 20/75 o powierzchni 225 m<sup>2</sup>, których użytkownikiem wieczystym jest PKN ORLEN S.A. 09-411 Płock ul. Chemików 7. Wjazd i wyjazd częściowo znajduje się w pasie drogowym działki



**Fig. 1. Lokalizacja stacji paliw SP nr 681 przy ul. Warszawskiej w Makowie Mazowiecki - kataster rejonu opracowania.**

Otoczenie obiektu, w strefie analizy oddziaływań występuje:

- w kierunku wschodnim – z ulicą dojazdową do nowego osiedla domów jednorodzinnych części miasta Bazar;
- w kierunku południowym– z pasem drogowym ul. Warszawskiej, po drugiej stronie ulicy znajduje się osiedle pojedynczych domów jednorodzinnych;
- w kierunku zachodnim i północnym, z osiedlem domów jednorodzinnych z usługami,

Analizując teren, pod względem występowania zabudowy mieszkaniowej stwierdza się, że w każdym kierunku sąsiedztwa stacji paliw w przeważającej części występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna z usługami.

### **Obsługa komunikacyjna**

Skomunikowanie stacji z ul. Warszawską – istniejące, bez zmian. Przebudowa zjazdu z drogi gminnej – działka nr ewid. 20/75.



Fig. 2. Mapa topograficzna rejonu opracowania [źródło: [www.maps.geoportal.gov.pl](http://www.maps.geoportal.gov.pl)]

## **2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycia szata roślinna**

### ***Stan istniejący***

Obecnie na działce nr ewid. 10 przy ul. Warszawskiej w Makowie Mazowieckim, funkcjonuje stacja paliw płynnych PKN ORLEN SP nr 681, w ramach której istnieją następujące obiekty:

- pawilon handlowy, zintegrowany z zadaszeniem stanowiska tankowania - **do likwidacji**,
- zbiorniki paliwowe - **do likwidacji**:
  - zbiornik magazynowy – ON BIO o poj. 19,5 m<sup>3</sup> - 1 szt.,
  - zbiornik magazynowy - Pb95 o poj. 19,6 m<sup>3</sup> - 1 szt.,
  - zbiornik magazynowy - Pb95 o poj. 53,5 m<sup>3</sup> - 1 szt.,
  - zbiornik magazynowy - ON o poj. 35 m<sup>3</sup> - 1 szt.,
  - zbiornik magazynowy na przepracowane oleje o poj. 5 m<sup>3</sup>, nieużywany - 1 szt.,
  - zbiornik magazynowy, zalany wodą - 1 szt.,
- dystrybutory paliw istniejące (w ilości 4 sztuk) umieszczone na wysepce dystrybucyjnej - **do likwidacji**,
- obiekty liniowe i podziemne:
  - kanalizacja deszczowa, przyłącze wodociągowe, sieć wodociągowa na terenie stacji, przyłącze energetyczne, instalacja energetyczna, instalacja telefoniczna – **do przebudowy**
- miejsca postojowe oraz drogi wewnętrzne stacji paliw - **do przebudowy**

Teren stacji jest utwardzony, części jezdne – wypełnienie kostką betonową, ciągi piesze i postojowe – kostką betonową.

Stacja paliw jest przebudowywana w celu:

- wprowadzenia do dystrybucji gazu płynnego,
- rozszerzenia działalności handlowej w zakresie sprzedaży akcesoriów i kosmetyków samochodowych, olejów smarowych w opakowaniach jednostkowych, a także paczkowanych artykułów spożywczych (słodczy), napojów zimnych w opakowaniach jednorazowych i prasy oraz usytuowanie toalet dla klientów,
- wyposażenia stacji w urządzenia zabezpieczające przed przenikaniem produktów naftowych do gruntu i wód gruntowych, cieków, rzek i zbiorników wodnych, oraz emisją par produktów naftowych I klasy do powietrza w procesach napełniania zbiorników magazynowych oraz wydawania tych produktów do zbiorników pojazdów.

Nie przewiduje się znaczącego wzrostu sprzedaży paliw.

Z danych statystycznych wynika, iż przepustowość stacji wynosi maksymalnie od 5% do 1% normalnego ruchu drogowego.

### **Stan projektowany**

Na działce nr ewid. 20/75 oraz działce nr ewid. 10 przy ul. Warszawskiej w Makowie Mazowieckim będą zlokalizowane następujące obiekty:

- pawilon MAŁA PREMIUM ze sklepem i zapleczem socjalno-gospodarczym,
- studzienka zlewna zlokalizowana na wysepce dystrybutorowej; Króćce odpowietrzające będą umieszczone w słupie wiaty i wyprowadzone na wysokość 0,5m ponad dach.
- zbiorniki magazynowe o pojemności 2\*50 m<sup>3</sup>, na paliwa płynne, podziemne, dwupłaszczowe,
- dystrybutory: 1 dystrybutor MPD (4 modułowy, z 8 węzami, z układem odzysku par benzyn), 1 dystrybutor MPD zintegrowany z TIR oraz 1 dystrybutor LPG,
- stacja tankowania gazem płynnym LPG: 1 zbiornik na gaz płynny, podziemny o pojemności 10 m<sup>3</sup>,
- kontener na butle z gazem,
- miejsce gromadzenia odpadów – 4 komorowy przestawny kontener na śmieci – szt. 2,
- elementy małej architektury: znaki podświetlany - kompresor, stanowisko kompresor
- projektowane inwestycje liniowe i urządzenia podziemne:
  - szczelna płyta tankowania przy dystrybutorach i studziencie zlewny wraz z odwodnieniem poprzez wpusty drogowe,
  - odwodnienie liniowe na wjeździe i wyjeździe ze stacji paliw,
  - szambo na ścieki bytowe,
  - układ wewnętrznej kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do miejskiej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ul Warszawskiej, poprzedzony osadnikiem i separatorem koalescencyjnym (warunki techniczne na włączenie),
  - wysepka dystrybucyjna, wyniesiona na wysokość ok. 15 cm powyżej poziomu terenu
  - nowe utwardzone nawierzchnie jezdne i parkingowe,
  - instalacja oświetlenia terenu i zasilania znaków podświetlanych,
  - instalacja paliwowa,
  - przebudowa przyłącza wodociągowego do sieci miejskiej,
  - przebudowa przyłącza telekomunikacyjnego,

Projektowane użytkowanie powierzchni działek przedstawia się następująco:

- powierzchnia działki nr ewid. 10 - 900,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia działki nr ewid. 20/75 - 225,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia zabudowy projektowanej - 108,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia utwardzona - 797,00 m<sup>2</sup>
- powierzchnia biologicznie czynna - 220,00 m<sup>2</sup>

Łączna powierzchnia zajęta pod obiekty kubaturowe, tereny utwardzone (miejsca postojowe, drogi dojazdowe, place manewrowe, stanowisko kompresor, odkurzacz, dojścia do budynku i butli gazowych) wynosi 905,00 m<sup>2</sup>, stanowiąc 80,45 % powierzchni terenu.

Teren biologicznie czynny o powierzchni  $F_{zielone}=220,00 \text{ m}^2$ , stanowi 19,55% powierzchni terenu Stacji.

Planowane przedsięwzięcie wymaga usunięcia drzew i krzewów. Na terenie stacji występuje zieleń wysoka i niska.

### **3. Rodzaj technologii**

Stacja będzie świadczyć następujące usługi dla klientów:

- sprzedaż paliw płynnych i gazu płynnego
- sprzedaż akcesoriów, części zamiennych do samochodów oraz olejów i smarów w opakowaniach detalicznych,
- przewidziano końcówki sprężonego powietrza do pompowania kół i punkt poboru wody.

#### ***STACJA PALIW PLYNNYCH***

Stacja paliw płynnych będzie wyposażona w niezbędne instalacje i urządzenia zabezpieczające, których wymóg posiadania zawarty jest w § 97 ust. 1 *Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21.11.2005 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 243, poz. 2063, z późn. zm.)*, tj.

- urządzenia zabezpieczające przed emisją par produktów naftowych I klasy do powietrza atmosferycznego w procesach zasilania zbiorników magazynowych stacji,
- urządzenia zabezpieczające przed emisją par produktów naftowych I klasy do powietrza atmosferycznego podczas wydawania tych produktów do zbiorników pojazdów drogowych.

Roczne straty produktów naftowych I klasy, wynikające z załadunku zbiorników magazynowych, nie powinny przekraczać 0,01% ich wydajności. Realizacja powyższych wymogów odbywa się w zakresie następujących operacji:

#### ***Spust paliwa z cysterny do zbiornika magazynowego***

Paliwa dostarczane będą typowymi autocysternami dostosowanymi do przewozu paliw płynnych. Autocysterny do transportu benzyn będą wyposażone w instalacje do odprowadzenia oparów ze zbiorników magazynowych stacji. Częstotliwość uzupełniania stanu magazynowego paliw zależy od wielkości sprzedaży i wielkości jednorazowej dostawy. Na stanowisku zlewowym zaprojektowano króćce do wahadła gazowego, a cysterny będą wyposażone w króćcie do odbioru oparów ze zbiornika. Przyjmowanie paliw z autocystern do podziemnego zbiornika magazynowego odbywać się będzie grawitacyjnie,

a przyjmowanie benzyn z cystern do zbiorników magazynowych – w pełnej hermetyzacji benzyn polegającej na zawracaniu oparów benzyn ze zbiornika magazynowego do miejsca, skąd następuje pobór paliwa (tzw. wahadło gazowe). Hermetyzacja realizowana będzie poprzez szczelne połączenie elastycznego przewodu spustowego autocysterny z króćcem wlewowym odpowiedniego zbiornika. Drugim węzłem elastycznym zostaną spięte przestrzenie powietrzne cysterny i zbiorników. Króćce zlewowe będą umieszczone we wspólnej, szczelnej studziencie. Koniec kolektora powrotu oparów zostanie wyposażony w zawór oddechowy z bezpiecznikiem ogniowym. Króćce odpowietrzające będą wyprowadzone na wysokość 1,5 m ponad p.t. Przewody odpowietrzające będą usytuowane przy punkcie zlewu paliwa, ponad dachem wiaty.

### ***Magazynowanie paliw***

Do magazynowania paliw zaprojektowano 2 zbiorniki paliwowe, stalowe, dwupłaszczowe, o pojemności  $2 \times 50 \text{ m}^3$ . Zbiorniki/Komory z benzyną odpowietrzane będą jednym przewodem, drugim przewodem odpowietrzana będą komory z olejem napędowym. Króćce odpowietrzające odprowadzające opary z komór benzyn i oleju napędowego będą umieszczone przy punkcie zlewu paliwa. Instalacja odpowietrzająca będzie zakończona zaworem oddechowym. Przewody odpowietrzające wyprowadzone na wysokość 5,5 m ppt. Szczelność zbiornika kontrolowana będzie w sposób ciągły, z zastosowaniem tzw. suchej metody sygnalizacji przecieków do przestrzeni międzypłaszczowej, przez czujnik PetroVend dla systemu Site Sentinel III.

### ***Wydawanie paliwa do baków pojazdów***

Dystrybutory benzyn będą wyposażone w osprzęt umożliwiający hermetyzację nalewu paliw do baków samochodowych, tzw. zamknięty system odsysania oparów paliw i ich zwrot do zbiornika podziemnego. Ze zbiornika magazynowego benzyna jest pobierana do nalewaka podającego paliwo, jednocześnie opary zasysane z baku pojazdu powracają do zbiornika magazynowego. Funkcjonalnie dystrybutor jest tak skonstruowany, że wydawanie paliwa powoduje automatycznie zasysanie oparów z rury wlewu paliwa do baku. Gwarantowany poziom hermetyzacji do 95%. Pistolety automatycznie zapobiegają przepelnieniu się tankowanych zbiorników. Nad stanowiskami tankowania paliw przewidziano zadaszenie.

### ***Ograniczenie tzw. "małego oddechu" zbiornika magazynowego***

Ograniczenie emisji do powietrza substancji gazowych wskutek zmian temperatur będzie realizowane zaworem oddechowym podciśnieniowo-nadciśnieniowym. Nastawy nadciśnienia i podciśnienia w zaworach umożliwiają prawidłową pracę instalacji podczas rozładunku - dystrybucji paliw i ograniczenie czasu emisji. W warunkach prawidłowej eksploatacji gwarantuje to skuteczność ograniczenia emisji węglowodorów na średnim poziomie 99,3%.

### ***Zabezpieczenie przed rozlaniem paliwa przy napełnianiu zbiorników***

Zastosowanie zaworu przepelnieniowego likwiduje ryzyko rozlania paliwa przy napełnianiu zbiorników. Po przekroczeniu zadanego poziomu 98% pojemności zbiornika magazynowego, sygnał sondy zostaje przekazany do sterownika cysterny wstrzymując dalszy rozładunek.

### ***STACJA TANKOWANIA GAZEM PŁYNNYM LPG***

Proces technologiczny w instalacji tankowania gazu płynnego będzie źródłem minimalnej emisji gazów będących składnikami gazu płynnego. Podczas czynności przepompowywania oraz magazynowania gazu płynnego nie następuje emisja par z uwagi na kompleksowe

zhermetyzowanie tych procesów i szczelność instalacji.

Emisja gazu propan-butan następuje podczas rozłączania węża autocysterny po napełnieniu zbiornika magazynowego oraz rozłączania węża dystrybutora gazu płynnego po napełnieniu zbiornika samochodowego.

#### **STANOWISKA OBSŁUGOWE**

Przewidziano końcówki sprężonego powietrza do pompowania kół.

#### **CZAS PRACY**

- Stacja paliw 24 h/dobę
- Sklep - 24 h/dobę

#### **4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia**

##### ***Warianty lokalizacyjne***

Przedsięwzięcie budowy stacji paliw płynnych PKN ORLEN SP nr 681 przy ul. Warszawskiej w Makowie Mazowieckim posiada jeden wariant lokalizacyjny w ramach określonego terenu, ponieważ przedsięwzięcie dotyczy istniejącej stacji paliw o określonych granicach terenu i nie powoduje zajęcia dodatkowego terenu.

Przedstawione rozwiązanie zagospodarowania terenu stacji paliw jest wynikiem wykonania szeregu koncepcji rozmieszczenia poszczególnych obiektów w powiązaniu z istniejącym układem drogowym oraz warunkami podłączenia do istniejących podziemnych sieci sanitarnych oraz sieci elektro – telekomunikacyjnych.

***Przyjęty dla potrzeb niniejszej karty informacyjnej, wariant zagospodarowania działek jest w chwili obecnej optymalny.***

##### ***Warianty technologiczne***

Rozwiązania technologiczne na stacjach paliw różnych koncernów paliwowych są w zasadzie jednakowe, różnią się jedynie producentem i dostarczycielem urządzeń. Wiadomym jest, że zastosowane na stacji paliw płynnych PKN ORLEN SP nr 681 rozwiązania techniczno – technologiczne spełniają wymogi rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21.11.2005 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. nr 243, poz. 2063, z późn. zm.). Na stacji paliw zastosowano następujące rozwiązania:

- proces zasilania zbiorników magazynowych stacji w benzyny - spust z cystern z zastosowaniem hermetyzacji oparów benzyn „wahadło gazowe”,
- wydawanie benzyn do zbiorników pojazdów drogowych – dystrybutory z hermetyzacją oparów benzyn,
- zbiorniki podziemne do magazynowania paliw – szczelne, dwupłaszczowe, z systemem ciągłej kontroli szczelności zbiornika, z zastosowaniem tzw. suchej metody sygnalizacji przecieków do przestrzeni międzypłaszczowej, przez czujnik PetroVend dla systemu Site Sentinel III
- wody opadowo – roztopowe z utwardzonych powierzchni, gdzie następują operacje paliwami płynnymi (plac dystrybucji paliw wraz z punktem zlewnym paliw), odprowadzane będą poprzez odwodnienie poprzez wpusty drogowe do wewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej (brudnej), po oczyszczeniu w osadniku i separatorze

- koalescencyjnym będą odprowadzone do kanalizacji deszczowej
- wody opadowo – roztopowe tzw. czyste oraz zanieczyszczone wody opadowo – roztopowe będą odprowadzane do miejskiej kanalizacji deszczowej,
- ścieki bytowe będą odprowadzane do szamba,
- ogrzewanie pawilonu w sezonie grzewczym w własnej kotłowni wyposażonej w kocioł o mocy cieplnej < 30 kW, opalany olejem opałowym lekkim o zawartości siarki w paliwie do 0,3%

#### ***Oddziaływanie stacji paliw PKN ORLEN SP nr 681 na obszary Natura 2000***

Stacja paliw płynnych PKN ORLEN SP nr 681, położona jest poza obszarami Natura 2000 i nie będzie oddziaływać negatywnie na te obszary z uwagi na:

- oddalenie od granic obszarów Natura 2000; najbliższy położony obszar to:
  - Puszcza Biała [PLB140007] - ok. 8,6 km na południe, następnie
  - Dolina Dolnej Narwi [PLB140014] - ok. 20 km na wschód w rejonie msc. Różan,
  - Bagno Pulwy [PLB140015] - ok. 22,8 km na południowy – wschód;
  - Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe [PLH140052] - ok. 27,1 km na na północ
  - Ostoja Nadbużańska [PLH140011] - ok. 37,1 km na południowy – wschód
- zabezpieczenie środowiska wodno-gruntowego przed oddziaływaniem stacji paliw, poprzez zastosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych,
- fakt, że:
  - emisja oparów paliw płynnych (mieszanina węglowodorów), minimalnie oddziałuje na środowisko, nie powodując ponadnormatywnych oddziaływań,
  - w rozwiązaniach projektowych stacji przewidziano zastosowanie urządzeń zabezpieczających przed emisją oparów paliw do powietrza,
  - wysokość źródeł emisji do powietrza wynosi minimum 4,5 m, przez co oddziaływanie stacji ogranicza się do obszaru w promieniu, ok. 10+15m od granic stacji,
  - hałas emitowany do środowiska powstający w czasie pracy stacji paliw, nie będzie oddziaływać na obszar Natura 2000, z uwagi na jego lokalne rozprzestrzenienie.

#### **5. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii**

##### ***Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa:***

Założono, że roczny obrót paliwami płynnymi wynosić będzie łącznie, ok. 3 200 m<sup>3</sup>, tj. po:

- benzyny 1 280 m<sup>3</sup>/rok
- olej napędowy 1 9200 m<sup>3</sup>/rok
- gaz płynny 365 m<sup>3</sup>/rok=ok. 200 ton /rok

Maksymalna sprzedaż paliw będzie kształtować się na poziomie:

- benzyny 3 507 dm<sup>3</sup>/dobę
- olej napędowy 6 575 dm<sup>3</sup>/dobę
- gaz płynny 1 000 dm<sup>3</sup>/dobę.

##### ***Szacunkowe zapotrzebowanie na wodę***

Zapotrzebowanie wody wg norm zużycia wody dla poszczególnych grup odbiorców

- do celów socjalno-sanitarnych, przy założeniu pracy brudzącej [0,09m<sup>3</sup>/pracownik] –



$3 \times 0,09 = 0,27 \text{ m}^3/\text{dobę}$

- do celów socjalno-sanitarnych, przy założeniu pracy biurowej [ $0,03 \text{ m}^3/\text{pracownik}$ ] –  $1 \times 0,03 = 0,03 \text{ m}^3/\text{dobę}$
- w c klientów (przy założeniu, że z toalety skorzysta w ciągu doby 30 osób) – [ $0,01 \text{ m}^3/\text{klient}$ ] -  $30 \times 0,01 = 0,3 \text{ m}^3/\text{dobę}$
- ogółem:  $0,6 \text{ m}^3/\text{dobę} = 219 \text{ m}^3/\text{rok}$

***Szacunkowe zapotrzebowanie na energię wynosi:***

- elektryczną kW/MW:
  - przewidywane moc odbiorników prądu zainstalowanych wynosi 62 kW, a moc czynna zapotrzebowana 25 kW,
  - dobowe zużycie energii elektrycznej ok. 500 kWh/dobę,
- ciepłą kW/MW:
  - piec na olej opałowy : kocioł max. 30 kW,
  - gazową:
    - nie dotyczy – brak odbiorników na gaz ziemny.

## **6. Rozwiązania chroniące środowisko**

Mając na celu poprawę komfortu korzystających ze stacji oraz poprawę funkcjonalności i zastosowanie rozwiązań ekologicznych w technologii stacji paliw, w miejscu istniejącej stacji paliw poddanej rozbiórce planowana jest budowa stacji paliw od podstaw.

Stacja paliw zostanie wyposażona m.in. w urządzenia zabezpieczające przed przenikaniem produktów naftowych do gruntu, wód gruntowych i powierzchniowych oraz emisją par produktów naftowych do powietrza atmosferycznego, w procesach napełniania zbiorników magazynowych stacji paliw oraz wydawania tych produktów do zbiorników pojazdów samochodowych. Są to rozwiązania techniczno - technologiczne przyjazne dla środowiska.

Na stacji paliw PKN ORLEN SP nr 681 w Makowie Mazowieckim przy ul. Warszawskiej, po przebudowie przewidziano następujące rozwiązania chroniące środowisko:

- w rejonie dystrybucji paliw zastosowano szczelną płytę tankowania wraz z odwodnieniem poprzez wpusty drogowe,
- zastosowano odwodnienia liniowe na wjeździe i wyjeździe ze stacji,
- wody opadowe i roztopowe z utwardzonych nawierzchni placu dystrybucji paliw i punktu spustu paliwa, odprowadzane będą do wewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej (brudnej), gdzie będą oczyszczone w osadniku i separatorze ropopochodnych, a następnie będą odprowadzone do miejskiej kanalizacji deszczowej. Separator będzie czyszczony przez uprawnione służby serwisowe, które na mocy umowy z PKN staną się wytwórcą odpadów (ropopochodnych i osadów) odpowiedzialnym za ich unieszkodliwienie/ utylizację,
- ścieki bytowe będą odprowadzane do szczelnego szamba,
- zaopatrzenie w wodę z miejskiej sieci wodociągowej,
- przewiduje się efektywną gospodarkę odpadami polegającą na segregacji i czasowym magazynowaniu w wydzielonym pomieszczeniu. Odpady odbierane będą przez firmy posiadające stosowne zezwolenia do odbioru, transportu lub ich unieszkodliwiania;
- odpady niebezpieczne o odmiennym charakterze i różnych właściwościach będą gromadzone i przechowywane oddzielnie w pojemnikach, w wydzielonym pomieszczeniu, a następnie przekazywane firmom posiadającym stosowne zezwolenia

do odbioru, transportu lub ich unieszkodliwiania.

- poszczególne elementy technologiczne stacji paliw: zbiornik magazynowy, dystrybutor paliw, przewody oddechowe, króćce pomiarowe i przyłącze spustowe zlokalizowano z zachowaniem odpowiednich odległości (wymaganych §§ 98 i 101 rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie) w stosunku do sąsiadującej ze stacją zabudowy mieszkaniowej.
- zbiorniki podziemne na paliwa płynne będą fabrycznie wykonane, jako dwupłaszczowe, wyposażone w ciągły monitoring szczelności, z zastosowaniem tzw. suchej metody sygnalizacji przecieków dla przestrzeni międzyplaszczowej, przez czujnik PetroVend dla systemu Site Sentinel III.
- opróżnianie cystem/napelnianie zbiorników, magazynowanie i dystrybucja paliw płynnych odbywa się w pełnej hermetyzacji benzyn - urządzenia zabezpieczające przed emisją par benzyn do powietrza podczas napełniania zbiorników magazynowych stacji paliw oraz wydawania tych produktów do zbiorników magazynowych pojazdów.
- instalacja spustu paliwa umożliwi hermetyczny rozładunek autocystem z benzyną do wszystkich komór zbiornika magazynowego. Przyjmowanie paliw z autocystem do podziemnych zbiorników magazynowych odbywać się będzie grawitacyjnie i pompą autocystemy,
- dystrybutory benzyn będą wyposażone w osprzęt umożliwiający zawracanie oparów z napełnianych baków do zbiorników magazynowych, tzw. aktywny system odsysania oparów benzyn – VRS.
- urządzenia emitujące hałas (dystrybutory, wentylatory, centrale klimatyzacyjno – wentylacyjne) charakteryzują się niskimi poziomami mocy akustycznej.
- na terenie stacji paliw nie występują instalacje wytwarzające pola elektromagnetyczne.

*Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko, po uwzględnieniu powyższych rozwiązań chroniących środowisko nie przekroczy standardów jakości środowiska poza granicami terenu, do którego inwestor posiada tytuł prawny, a tym samym nie będzie powodować:*

- *ponadnormatywnych oddziaływań na stan jakości powietrza oraz stan akustyczny środowiska,*
- *zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych, gleby i ziemi,*
- *wytwarzania pól elektromagnetycznych.*

*Stacja paliw, będzie spełniać warunki techniczne określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. nr 243, poz. 2063).*

Zasięg oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie poszczególnych czynników środowiska określono w pkt. 7 „Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko” niniejszej karty.

## **7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko**

## **7.1. Oddziaływanie na środowisko stacji paliw w FAZIE ROZBIÓRKI**

Wyburzenia na stacji paliw obejmują likwidację n/w istniejących obiektów:

- budynku stacji paliw.
- wysepki dystrybucyjnej z dystrybutorami.
- zbiorników podziemnych.
- stanowiska zlewu paliwa z zaworami oddechowymi.
- dróg dojazdowych.
- rurociągów technologicznych.

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych w pierwszej kolejności należy opróżnić instalację paliwową z resztek paliw. Dalsza kolejność demontażu: demontaż instalacji, demontaż urządzeń zainstalowanych pod wiatą, ręczne odkopanie instalacji rurowych, zaparowanie zbiorników i rurociągów parą wodną z wytwornicy pary przez służby PKN ORLEN i demontaż pozostałych elementów instalacji.

*Faza wyburzeń oddziaływać będzie na poniższe elementy środowiska: klimat akustyczny, jakość powietrza, środowisko gruntowo – wodne oraz emisję odpadów do środowiska*

### **7.1.1. Oddziaływanie na środowisko gruntowo - wodne.**

Podczas rozbiórki obiektów nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na środowisko gruntowo – wodne. W przypadku stwierdzenia w trakcie prac ziemnych zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego zanieczyszczone grunty zostaną w ramach prac zapobiegających rozprzestrzenianiu się zanieczyszczenia wymienione na grunty czyste, a zanieczyszczona woda zostanie wypompowana. Prace te będą prowadzone pod ścisłym nadzorem specjalistycznych służb Inwestora i przy udziale uprawnionego geologa.

### **7.1.2. Emisja odpadów.**

W fazie rozbiórki obiektów wytwarzane będą poniższe rodzaje odpadów.

**Tabela Nr 1.** Rodzaje odpadów wytwarzanych w fazie wyburzeń oraz sposób postępowania z nimi

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Sposób postępowania z odpadami
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy	Odpad przekazany będzie do odzysku.
17 01 06*	Zmieszane odpady betonu zawierające substancje niebezpieczne (zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi)	Odpady przekazane do unieszkodliwienia (podpisane umowy z wyspecjalizowanymi podmiotami)
17 01 81	Odpady z przebudowy dróg	
17 04 09*	Odpady metali zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (elementy instalacji paliwowej)	
17 04 10*	Kable zawierające substancje niebezpieczne	
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	
17 09 03*	Inne odpady z demontażu zawierające substancje niebezpieczne	
15 02 02*	Tkaniny do wycierania zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi, zużyte sorbenty	
16 07 08*	Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty	Odpady przekazane do unieszkodliwienia (podpisane umowy z wyspecjalizowanymi podmiotami)
16 10 01*	Udowodnione odpady ciekłe zawierające substancje niebezpieczne	
17 05 03*	Gleba i ziemia zawierająca substancje niebezpieczne	
17 05 04	Gleba i ziemia inne niż 17 05 03	

XX XX XX\* - odpady niebezpieczne

### **7.1.3. Oddziaływanie na biosferę.**

Rozbiórka obiektów nie jest w kolizji z rosnącym drzewostanem, dlatego faza wyburzeń nie przewiduje wycinki drzewostanu.

### **7.1.4. Prognoza emisji substancji do powietrza.**

W czasie trwania rozbiórki obiektów będzie występować emisja zanieczyszczeń powstająca wskutek spalania paliw w silnikach spalinowych maszyn budowlanych i pojazdów transportu. Emisja zanieczyszczeń, ze względu na ograniczony czas jej występowania, nie będzie miała istotnego wpływu na stan jakości powietrza.

### **7.1.5. Emisja hałasu do środowiska.**

Emisja hałasu do środowiska podczas rozbiórki obiektów będzie kształtowana głównie poprzez pracę użytego sprzętu i maszyn. Uciążliwość wystąpi jedynie w porze dnia, jest to jednak oddziaływanie krótkotrwałe i odwracalne. Nie wystąpi zagrożenie w porze nocy, ponieważ prace rozbiórkowe prowadzone będą jedynie w porze dnia.

### **7.1.6. Rozwiązania techniczno - technologiczne chroniące środowisko i zdrowie ludzi w fazie rozbiórki**

W fazie rozbiórki obiektów stacji paliw przewiduje się poniższe rozwiązania techniczno - technologiczne chroniące środowisko i zdrowie ludzi:

- odpady niebezpieczne, np.: zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (ropopochodnymi), do czasu ich wywozu przez specjalistyczną firmę, gromadzone będą selektywnie w szczelnych pojemnikach wykonanych z materiału odpornego na działanie substancji ropopochodnych,
- przy wydolowaniu zbiorników Inwestor zapewni nadzór geologiczny celem pobrania próbek gruntu spod strefy zbiorników i instalacji paliwowej,
- odpady, poza zbiornikami podziemnymi, będą zbierane selektywnie do oznakowanych kontenerów, pojemników i wywożone przez specjalistyczne firmy,
- przed wybraniem pozostałości szlamów z substancji ropopochodnych cała instalacja kanalizacji technologicznej będzie przepłukana tak, aby zlikwidować śladowe ilości substancji ropopochodnych osadzonych na ściankach instalacji,
- prace wykonywane będą tylko w porze dnia,
- użyty sprzęt charakteryzować się będzie niskimi poziomami mocy akustycznej.

## **7.2. Warunki użytkowania terenu w FAZIE BUDOWY.**

Faza budowy oddziaływać będzie na poniższe elementy środowiska: klimat akustyczny, jakość powietrza, środowisko gruntowo – wodne, biosferę.

### **7.2.1. Oddziaływanie na środowisko gruntowo - wodne**

Podczas wykopów związanych z przełożeniem i ułożeniem instalacji podziemnych może powstać krótkotrwałe zakłócenie stosunków wodnych. Z uwagi na krótkotrwały czas prowadzenia robót oddziaływanie to nie spowoduje trwałych zmian stosunków wodnych i gwarantuje zachowanie interesów osób trzecich.

### **7.2.2. Oddziaływanie na biosferę**

Przedsięwzięcie inwestycyjne jest w kolizji z rosnącym drzewostanem, dlatego przewiduje się wycinkę drzewostanu w ilości 2 sztuk.

### 7.2.3. Emisja odpadów

Tabela Nr 2. Wykaz odpadów powstających w fazie budowy.

Kod	Nazwa odpadu	Sposób postępowania
17 05 04*	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03*	Grunt wywieźć na składowisko odpadów komunalnych do przykrycia warstw odpadów komunalnych lub wykorzystać masy ziemne do kształtowania terenów
15 01 03	Odpady opakowań drewnianych	Odpad ten przekazać do odzysku energii
15 01 02	Odpady opakowań z tworzyw sztucznych	Odpady te należy selektywnie gromadzić i przekazać do odzysku energii za pośrednictwem wybranej firmy
15 01 01	Odpady opakowań papieru	Odpady te należy selektywnie gromadzić i przekazać do odzysku energii za pośrednictwem wybranej firmy
16 10 01*	Udowodnione odpady ciekłe zawierające substancje niebezpieczne	Odpady będą odbierane przez firmę posiadającą stosowne zezwolenie do transportu i utylizacji odpadów
17 04 05	Odpady i złomy metaliczne, stopy metali	Odpady zbierane będą selektywnie i wywożone do odzysku

XX XX XX\* - odpady niebezpieczne

Na terenie stacji prace montażowe poszczególnych obiektów stacji paliw odbywać się będą w większości z gotowych podzespołów, które nie spowodują powstawania dużej ilości odpadów.

Odpady z grupy 15 01, 17 04 będą gromadzone selektywnie w oznakowanych kontenerach lub pojemnikach (makulatura, szkło, metal, plastik) i będą przekazane specjalistycznym firmom do unieszkodliwienia lub odzysku. Odpady z grupy 17 05 powstające w trakcie budowy zostaną w większości wykorzystane w fazie budowy lub będą natychmiast wywiezione.

- gleba, ziemia: cele ogrodnicze, rekultywacja terenów zielonych,
- piasek: wbudowanie w drogi, parkingi.

Cały niewykorzystany na budowie odpad z grupy 17 05 zostanie odłożony na terenie należącym do Inwestora i będzie wykorzystany w trakcie do zagospodarowania terenu lub będzie wywieziony na składowisko odpadów.

### 7.2.4. Prognoza emisji substancji do powietrza

Faza budowy będzie się wiązać z powstawaniem niezorganizowanej emisji zanieczyszczeń.

- wystąpi emisja pyłów cementu, kruszywa i innych sypkich materiałów pylistych, użytych do budowy, w wyniku porywania przez wiatr,
- wystąpi emisja fenolu, formaldehydu i węglowodorów, podczas wykonywania dróg dojazdowych z asfaltobetonu,
- wystąpi emisja substancji emitowanych przez silniki spalinowe maszyn budowlanych i pojazdów transportu dowożących materiały, surowce i wyposażenie do budowy oraz wywożących odpady.

Do prowadzenia prac budowlanych zostaną użyte maszyny robocze z silnikami wysokoprężnymi, natomiast do wywozu odpadów oraz dowozu materiałów, surowców i wyposażenia do budowy stacji paliw zostaną użyte środki transportu także z silnikami wysokoprężnymi, spalającymi olej napędowy. Podczas spalania oleju napędowego w silnikach wysokoprężnych maszyn roboczych i samochodów ciężarowych powstają spaliny samochodowe, w składzie których znajdują się: węglowodory ( $C_nH_m$ ) alifatyczne i aromatyczne, benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, pył PM10.

Emisja spalin od maszyn roboczych zachodzi okresowo i jest uzależniona od ilości pracujących maszyn: koparek, ładowarek, obszaru pracy (długości roboczych odcinków ruchu

maszyn i czasu ich trwania oraz od przejazdów w obrębie działki).

Emisja spalin od środków transportu zachodzi okresowo i jest uzależniona od:

- ilości i częstotliwości ruchu samochodów ciężarowych, na wpływa bezpośrednio na ilość powstających odpadów,
- częstotliwość ruchu samochodów ciężarowych dowożących materiały, surowce i wyposażenie do budowy stacji paliw.

#### **7.2.5. Emisja hałasu**

Emisja hałasu do środowiska będzie powodowana pracą sprzętu i maszyn wykorzystywanych do realizacji rozpatrywanego przedsięwzięcia. Część urządzeń pracować będzie w mocno ograniczonym przedziale czasu z racji zakresu wymaganych prac: koparki, głównym zadaniem jest wykopanie dołów na zbiorniki magazynowe, ładowarka służy głównie do załadunku ciężarówek ziemią z niwelowanego terenu, zagęszczarki utwardzają teren, na którym posadowione zostaną konstrukcje budowlane oraz place i drogi dojazdowe.

Uciążliwość wystąpi jedynie w porze dnia, jest to jednak oddziaływanie krótkotrwałe i odwracalne. Nie wystąpi zagrożenie w porze nocy, ponieważ prace prowadzone będą jedynie w porze dnia. Rozpatrywanie obliczeniowe emisji hałasu towarzyszącej fazie budowy pozbawione jest podstaw formalno prawnych.

#### **7.2.6. Rozwiązania techniczno - technologiczne chroniące środowisko i zdrowie ludzi w fazie budowy**

W fazie budowy przewiduje się poniższe rozwiązania chroniące środowisko i zdrowie ludzi:

- pyliste materiały budowlane będą zabezpieczone przed rozwiewaniem,
- powierzchnie dróg dojazdowych, znajdujących się poza i na terenie stacji paliw, gdzie odbywa się ruch pojazdów, w okresach suszy będą zamiatane ewentualnie polewane wodą celem ograniczenia pylenia z placu budowy,
- korony drzew pozostawionych do zachowania nie będą przycinane dla ułatwienia pracy maszyn budowlanych,
- wytwarzane odpady będą gromadzone selektywnie w oznaczonych pojemnikach,
- prace prowadzone będą tylko w porze dnia,
- woda i energia elektryczna dostarczane będą z istniejących na terenie stacji instalacji.

### **7.3. Oddziaływanie na środowisko stacji paliw w FAZIE EKSPLOATACJI**

#### **7.3.1. Emisja substancji do środowiska wodnego – ścieki bytowe i przemysłowe.**

W fazie eksploatacji wytwarzane będą poniższe rodzaje ścieków

- ścieki bytowe w ilości równej 100% zużytej wody tj.  $0,6 \text{ m}^3/\text{dobę}=219 \text{ m}^3/\text{rok}$ .
- stężenia wskaźników zanieczyszczeń w ściekach bytowych:
  - pH: 6,5÷8;
  - pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu BZT<sub>5</sub>- 100 mg O<sub>2</sub>/l,
  - chemiczne zapotrzebowanie tlenu CHZT<sub>Cr</sub>- 200 mg O<sub>2</sub>/l,
  - zawiesina ogólna - 150 mg/l

Ścieki odprowadzane będą do szczelnego szamba, zlokalizowanego na terenie działki.

### 7.3.2. Emisja substancji do środowiska wodnego – wody opadowe i roztopowe

Wody opadowe i roztopowe zostały podzielone na:

- wody z dachów tzw. „czyste” oraz wody opadowe z terenów utwardzonych stacji tzw. „brudne”, które będą odprowadzane bezpośrednio do kanalizacji deszczowej,
- wody z terenów utwardzonych stacji podczyszczane w osadniku i separatorze do wartości wskaźników zanieczyszczeń dopuszczających i odprowadzane do układu wewnętrznej kanalizacji deszczowej, a następnie do kanalizacji deszczowej.

#### **Obliczenia:**

Średnioroczny spływ wód deszczowych z terenu stacji paliw obliczono wg wzoru:

$Q_{sr} = q \cdot \Psi \cdot F$  [ $dm^3/s$ ], gdzie:

- $q$  - natężenie deszczu, przyjęto dla deszczu o czasie trwania 15 minut i prawdopodobieństwie występowania  $p=20\%$  (raz na 5 lat):  $q=131$  [ $dm^3/s \cdot ha$ ]
- $\Psi$  – współczynnik spływu powierzchniowego [ $\Psi=0,90$  dachy,  $\Psi=0,10$  tereny zielone (trawniki), drogi wewnętrzne, place postojowe i manewrowe asfaltowe  $\Psi=0,85 \div 0,90$ ; bruki kamienne szczelne:  $\Psi=0,75 \div 0,85$ ]

#### **Ilość wód opadowo - roztopowych z powierzchni dachów:**

$$Q_{max\ dach} = q \cdot \Psi \cdot F = 131 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}] \cdot 0,9 \cdot 0,0265 \text{ [ha]} = 3,12 \text{ [dm}^3/\text{s}]$$

- $q=131$  [ $dm^3/s \cdot ha$ ]
- $\Psi=0,90$
- $F=265 \text{ m}^2=0,0265$  [ha] (pawilon  $108 \text{ m}^2$  + wiata  $157 \text{ m}^2$ )

#### **Ilość wód opadowo - roztopowych z powierzchni terenów zielonych:**

$$Q_{max\ zieleń} = q \cdot \Psi \cdot F = 131 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}] \cdot 0,10 \cdot 0,0220 \text{ [ha]} = 0,29 \text{ [dm}^3/\text{s}]$$

- $q=131$  [ $dm^3/s \cdot ha$ ]
- $\Psi=0,10$
- $F=220 \text{ m}^2=0,0220$  [ha]

#### **Ilość wód opadowo - roztopowych z powierzchni dróg wewnętrznych, placów postojowych i manewrowych:**

$$Q_{max\ drogi} = q \cdot \Psi \cdot F = 131 \text{ [dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}] \cdot 0,80 \cdot 0,0797 \text{ [ha]} = 8,35 \text{ [dm}^3/\text{s}]$$

- $q=150$  [ $dm^3/s \cdot ha$ ]
- $\Psi=0,80$
- $F=797,00 \text{ m}^2=0,0797$  [ha]

#### **Łączna ilość wód opadowo - roztopowych z terenu stacji paliw:**

$$Q_{max} = Q_{max\ dach} + Q_{max\ zieleń} + Q_{max\ drogi} = 3,12 + 0,29 + 8,35 = 11,76 \text{ [dm}^3/\text{s}]$$

$$Q_{max} = 11,76 \text{ [dm}^3/\text{s}]$$

#### **Prognozowane stężenie wskaźniki zanieczyszczeń w wodach opadowo-roztopowych:**

- zawiesina ogólna  $100 \text{ mg/dm}^3$
- substancje ropopochodne  $15 \text{ mg/dm}^3$ .

Wody opadowo – roztopowe po podczyszczeniu w osadniku i separatorze koalescencyjnym, odprowadzane będą do miejskiej kanalizacji deszczowej w ul. Warszawskiej.

### 7.3.3. Emisja odpadów.

W wyniku prowadzonej działalności wytwarzane będą poniższe rodzaje odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne:

Tabela Nr 3. Rodzaje i ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych w fazie eksploatacji.

Kod	Nazwa odpadu	Ilość odpadów (Mg/rok)
<b>ODPADY niebezpieczne</b>		
13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach - wytwórcą odpadów będzie firma świadcząca usługę czyszczenia separatorów	0,10
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,20
15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,10
16 02 13*	Zużyte świetlówki zawierające rtęć – wytwórcą odpadów będzie firma serwisująca, do której należy również wymiana świetlówek	0,05
16 07 08*	Szlamy ze zbiorników służących do magazynowania paliw - wytwórcą odpadów będzie firma świadcząca usługę opróżniania zbiorników	1,3

Tabela Nr 4. Rodzaje i ilość wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne w fazie eksploatacji.

Kod	Nazwa odpadu	Ilość odpadów (Mg/rok)
<b>ODPADY inne niż niebezpieczne</b>		
15 01 01	Odpady opakowań elementów tektury, papieru	0,15
15 01 02	Odpady opakowań z tworzyw sztucznych	0,15
15 01 04	Odpady opakowań metalowych	0,16
15 01 07	Odpady opakowań ze szkła	0,05
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,10
20 03 01	Odpady komunalne (niesegregowane)	0,10

### Sposób postępowania z wytworzonymi odpadami.

Przyjęte rozwiązania organizacyjne postępowania z wytworzonymi odpadami.

- rozwiązania technologiczne przewidują minimalizację wytwarzanych odpadów;
- wytwarzane odpady przekazywane będą wyłącznie podmiotom, które zyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania odpadami chyba, że działalność taka nie wymaga zezwolenia.

### 7.3.4. Oddziaływanie na środowisko gruntowo – wodne w kontekście warunków gruntowo – wodnych.

Stacja paliw może stanowić zagrożenie dla wód gruntowych. Jakość tych wód zależy obecnie od ogólnego stanu tego obszaru.

Miasto Maków Mazowiecki położone jest we wschodniej części mezoregionu fizyczno-geograficznego **Wysoczyzna Ciechanowska (318.64)**, wchodzącego w skład makroregionu **Nizina Północnomazowiecka (318.6)**. Wysoczyzna Ciechanowska stanowi falistą równinę urozmaiconą ostańcami wzgórz morenowych i kemów, rozciętą dolinami dopływów Narwi i Wkry.

Omawiana stacja paliw zlokalizowana jest na zdenudowanej wysoczyźnie morenowej, przykrytej cienką warstwą utworów wodnolodowcowych. Rzędne bezwzględne terenu działki nr 10, na której jest zlokalizowana stacja paliw wahają się w przedziale od ok. 100 m n.p.m. - w części północnej, do ok. 103 m n.p.m. - w części południowej. Deniwelacja terenu w granicach działki dochodzi do 3 m. W celu posadowienia obiektów kubaturowych i liniowych



oraz urządzeń technologicznych stacji paliw, część działki nr 10 została zniwelowana do rzędnej ok. 101 m n.p.m.

Miasto Maków Mazowiecki znajduje się w obrębie zlewni trzeciego rzędu rzeki Orzyc, będącej prawobrzeżnym dopływem Narwi. Rzeka Orzyc przepływa w odległości ok. 300 m na zachód od analizowanego terenu.

Budowę geologiczną przypowierzchniowych warstw, zgodnie ze *Szczegółową mapą geologiczną Polski w skali 1 : 50 000 - ark. Maków Mazowiecki*, ukształtował lodowiec stadiału północno-mazowieckiego zlodowacenia środkowopolskiego. Utwory przypowierzchniowe w zasięgu oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia są generalnie reprezentowane przez piaski wodnolodowcowe zalegające kilkumetrową warstwą na glinach zwałowych stadiału północno-mazowieckiego i stadiałów starszych. Bezpośrednio przy powierzchni terenu należy liczyć się z możliwością występowania gruntów nasypowych.

Zwierciadło wód gruntowych o charakterze swobodnym powinno wystąpić na terenie działki na rzędnej ok. 98 m n.p.m. Warstwę wodonośną budować powinny utwory piaszczyste. Warstwa ta jest eksploatowana w rejonie opracowania studniami kopanymi. Zasilanie poziomu wodonośnego następuje w drodze infiltracji wód opadowych i roztopowych przez strefę aeracji. Przepływ wód podziemnych jest zorientowany w stronę rzeki Orzyc, stanowiącej lokalną bazę drenażu, czyli generalnie w kierunku zachodnim.

Analizowany teren zgodnie z danymi zamieszczonymi w opracowaniu *Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w Polsce wymagających szczególnej ochrony w skali 1: 500 000 - Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej Akademii Górniczo-Hutniczej, Kraków 1990 r.*, znajduje się w granicach **GZWP nr 215 - Subniecka Warszawska**. Zbiornik ten jest charakteryzowany jako porowy w utworach trzeciorzędowych. Powierzchnia zbiornika wynosi 51 tys. km<sup>2</sup>. Średnia głębokość ujęć w rejonie zbiornika wynosi 160 m. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 250 tys. m<sup>3</sup>/dobę. Zbiornik gromadzi wody klas Ic, Ia, b (wg A. Macioszczyk). Należy w tym miejscu wyraźnie podkreślić, że zbiornik ten jest izolowany od powierzchni terenu mięszym pakietem utworów słabo przepuszczalnych i praktycznie nieprzepuszczalnych (gliny zwałowe i iły).

Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania oraz mając na uwadze dane zamieszczone w poradniku metodycznym *Wskazówki metodyczne do oceny stopnia zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych produktami ropopochodnymi i innymi substancjami chemicznymi w procesach rekultywacji - PIOŚ Warszawa, 1995 r.*, przedmiotowy teren ze względu na charakter zagospodarowania i użytkowania terenów przy ustalaniu wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających zaliczyć należy do obszaru C (tereny komunikacyjne).

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. nr 165, poz. 1359)*, przy określaniu regulowanych ww. Rozporządzeniem standardów, grunty występujące w obrębie analizowanych działek, zalicza się do grupy C - tereny komunikacyjne.

### **7.3.5. Emisja substancji do powietrza.**

#### **STACJA PALIW PŁYNNYCH**

Przewiduje się hermetyzację obrotu benzyn, podczas napełniania zbiorników podziemnych stacji z autocystern oraz system odzysku par benzyny w trakcie tankowania pojazdów.

Do powietrza emitowane są węglowodory - opary z benzyn i oleju napędowego, w skład których wchodzi węglowodory alifatyczne (80%) i aromatyczne (20%),

*Do obliczeń emisji mieszaniny węglowodorów przyjęto wskaźniki zawarte w opracowaniu p.t. "Wytyczne dotyczące lokalizacji i wskaźników emisji zanieczyszczeń dla stacji paliw" - Instytut Ochrony Środowiska i ATMOTERM.*

Dane wejściowe do określenia emisji, zadeklarowanej do symulacji komputerowej, określono uwzględniając niezbędne dane charakteryzujące stację:

- rodzaj i wielkość obrotu paliwami,
- stopień hermetyzacji urządzeń,
- pojemność zbiorników magazynowych,
- prędkość zrzutu paliwa z cysterny do zbiornika magazynowego.

**Tabela Nr 5.** Emisja mieszaniny węglowodorów [kg/rok] w trakcie przeładunku paliw.

Proces technologiczny	Paliwo	Emisja mieszaniny węglowodorów			hermetyzacja
		ZIMA	LATO	ROK	
		kg/rok	kg/rok	[kg/rok]	
Zrzut do zbiorników magazynowych	benzyna	11,366	14,208	25,574	wahadło gazowe – 98%
	olej napędowy	1,371	1,371	2,742	
Przyjmowanie paliw do baków samochodów	benzyna	26,048	30,784	56,832	system „VRS” – 95%
	olej napędowy	0,266	0,266	0,532	
<b>SUMA</b>		<b>39,051</b>	<b>46,629</b>	<b>85,68</b>	

SEZON – Emisję policzono w dwóch podokresach odpowiednio – sezon letni i sezon zimowy.

**Tabela Nr 6.** Emisja benzenu, toluenu i ksyleny z benzyn [kg/rok].

Proces technologiczny	Paliwo	Emisja roczna [kg/rok]			
		mieszanina	Benzen	Toluen	Ksylen
		Zawartość BTX w mieszaninie	0,7%	2,18%	3,15%
Zrzut do zbiorników magazynowych	benzyna	25,574	0,179	0,558	0,806
Przyjmowanie paliw do baków samochodów		56,832	0,398	1,239	1,790
<b>SUMA</b>		<b>82,406</b>	<b>1,004</b>	<b>0,577</b>	<b>1,796</b>

### **STACJA TANKOWANIA GAZEM PLYNNYM LPG**

Instalacja tankowania gazu płynnego będzie źródłem emisji gazów będących składnikami gazu płynnego. Podczas normalnej pracy stacji (tankowania), emisja propanu i butanu następuje podczas rozłączania węża autocysterny po napełnieniu zbiornika magazynowego oraz podczas rozłączania węża dystrybutora gazu płynnego po napełnieniu zbiornika samochodowego. Podczas czynności przepompowywania oraz magazynowania gazu płynnego nie następuje emisja par z uwagi na kompleksowe zhermetyzowanie tych procesów i szczelność instalacji. Określenie emisji par gazu płynnego oparto o wskaźniki podane w literaturze, określające jednorazowe ilości gazu pozostające w wężu:

Określenie emisji par gazu płynnego oparto o wskaźniki podane w literaturze, określające jednorazowe ilości gazu pozostające w wężu:

- rozłączanie pistoletu od złącza instalacji samochodowej, przy założonych obrotach gazu płynnego na poziomie 200 ton/rok oraz tankowaniu do pojazdu średnio 20 kg

gazu, oznacza to emisję na poziomie  $E=26,5$  kg/rok,

$$E_{LPG} = N * L_W * V_W * \rho_{gazu} = \frac{200\,000\text{ kg}}{20\text{ kg}} * 2,0\text{ m} * \left[ \frac{\pi * (0,03)^2}{4} \right] * \frac{1,879\text{ kg}}{\text{m}^3} = 26,56\text{ kg/rok}$$

- rozłączanie węża autocysterny od złącza zbiornika magazynowego, przy założonych obrotach gazu płynnego na poziomie 200 ton/rok oraz przy dostawie średnio 4,5 tony gazu, oznacza to emisję na poziomie  $E=1,8$  kg/rok.

$$E_{LPG} = N * L_W * V_W * \rho_{gazu} = \frac{200\text{ ton}}{4,5\text{ ton}} * 5,0\text{ m} * \left[ \frac{\pi * (0,075)^2}{4} \right] * \frac{1,879\text{ kg}}{\text{m}^3} = 1,84\text{ kg/rok}$$

- $N$  – ilość rozłączeń węża,
- $L_W$  – długość węża, w którym pozostaje gaz płynny
- $V_W$  – objętość węża
- $\rho_{gazu}$  – gęstość gazu płynnego

### EMISJA SUBSTANCJI z kotłowni

Pawilon stacji paliw jest ogrzewany z własnej kotłowni opalanej olejem opalowym lekkim, wyposażonej w kocioł z palnikiem olejowym o nominalnej mocy cieplnej do 30 kW. Szacunkowe zużycie paliwa w skali roku ok.  $6\text{ m}^3/\text{rok}$ .

*Obliczenia rodzajów i ilości substancji emitowanych określono w oparciu o wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw dla kotłów o mocy do 5 MWt spalających olej opalowy, opracowanych przez Zespół Ochrony Powietrza KOBiZE [Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami], wydanych w styczniu 2011 roku.*

Obliczenia emisji obliczono wg wzoru:  $E = B * W$ , gdzie:

- $E$  - emisja substancji, wyrażona w kg;
- $B$  - zużycie paliwa: w przypadku paliw płynnych, wyrażona w  $\text{m}^3$ ;
- $W$  - wskaźnik unosu wyrażony w kg na jednostkę zużycia paliwa.
- $S$  - zawartość siarki całkowitej wyrażona w procentach [%], przyjęto olej opalowy lekki EKOTERM o zawartości maksymalnej siarki 0,3%.

Tabela Nr 7. Rodzaj i ilości emitowanych substancji z kotłowni.

SUBSTANCJA	Wskaźnik dla paliw płynnych [kg/m <sup>3</sup> ]	E max [kg/h]	E rocz. [kg/rok]
dwutlenek siarki	17,0xS	0,0174	30,60
tlenki azotu	2,0	0,0068	12,00
tlenek węgla	0,57	0,0019	3,42
pył ogółem	0,34	0,0012	2,04
benzo(a)piren	0,00026	0,0000009	0,00156
dwutlenek węgla	2700	9,1889	16200,00

### 7.3.6. Emisja hałasu do środowiska

Do oszacowania zmian stanu akustycznego środowiska od funkcjonującej stacji paliw przyjęto następujące źródła hałasu: dystrybutory, pojazdy tankujące, autocysterna, kompresor, urządzenia instalacji wentylacji i klimatyzacji budynku pawilonu stacji paliw.

#### Źródła wszechkierunkowe

- **1-2. Wentylatory dachowe** (szt. 2) na potrzeby wentylacji wywiewnej pawilonu stacji. Równoważny poziom mocy akustycznej -  $L_{WAeq} = 69\text{ dB}$ . Maksymalny czas pracy 24 h/dobę.
- **3. Dachowa centrala klimatyzacyjna** (szt. 1) z pomieszczeń sklepu pawilonu stacji;

zlokalizowana na dachu budynku. Równoważny poziom mocy akustycznej -  $L_{WAeq} = 73,2$  dB w porze dnia i  $L_{WAeq} = 71,0$  dB w porze nocy. Maksymalny czas pracy: 8 h/pora dnia, 4 h/pora nocy.

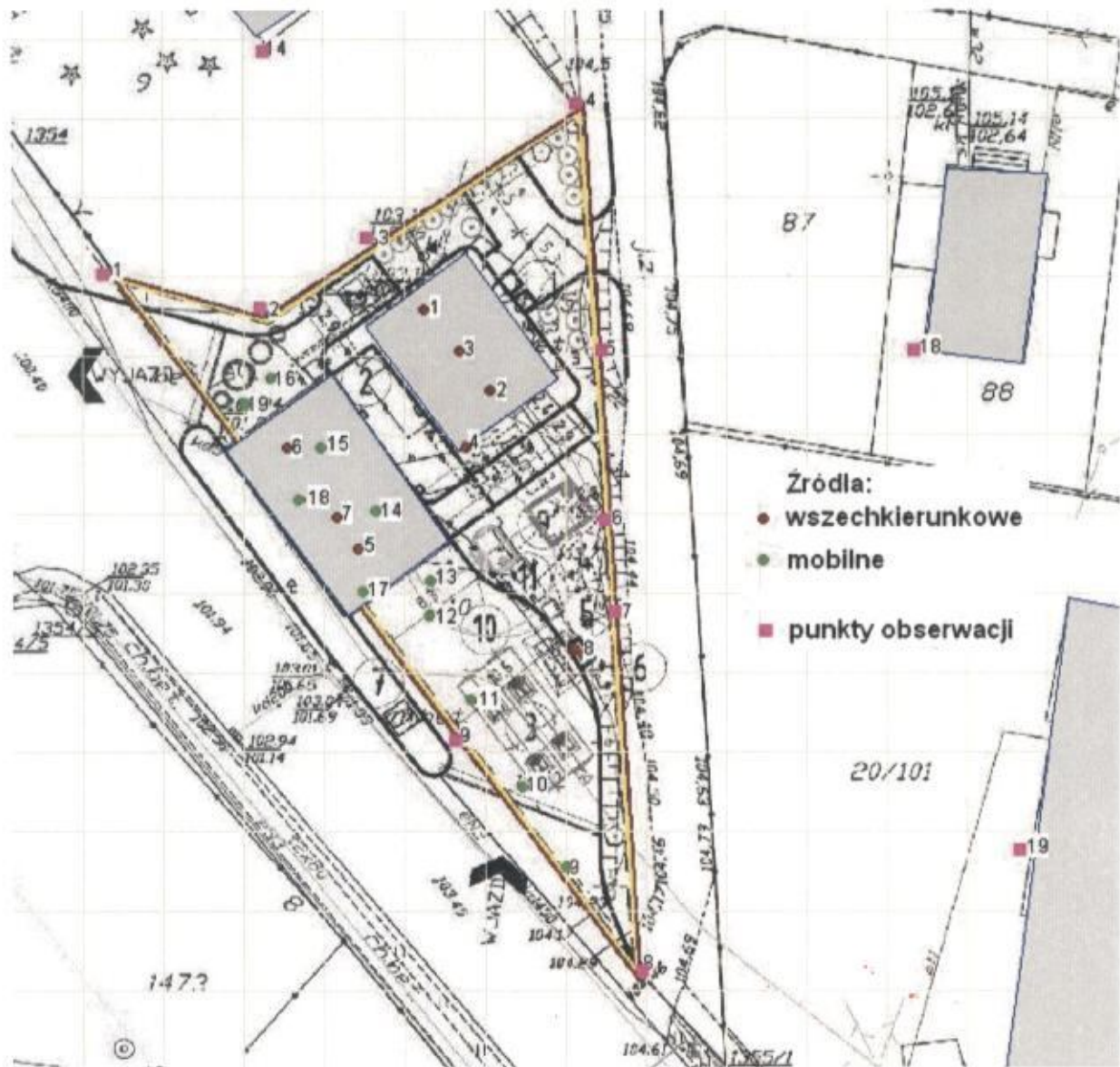
- **4. Czerpnia powietrza** (szt. 1) usytuowana w ścianie bocznej budynku pawilonu stacji paliw. Równoważny poziom mocy akustycznej -  $L_{WAeq} = 70$  dB w porze dnia i  $L_{WAeq} = 68$  dB w porze nocy. Maksymalny czas pracy: 8 h/pora dnia, 4 h/pora nocy.
- **5-6. Dystrybutor MPD + Dystrybutor TIR** (szt. 2) zlokalizowane na wysepce dystrybucyjnej. Emitują hałas ustalony przerywany. Równoważny poziom mocy akustycznej -  $L_{Weq} = 64,4$  dB. Maksymalny czas pracy: 2 h/pora dnia przy założeniu jednoczesności pracy 2 dystrybutorów, 0,5 h/pora nocy przy założeniu pracy 1 dystrybutora.
- **7. Dystrybutor LPG** (szt. 1) zlokalizowany na wysepce dystrybucyjnej. Emituje hałas ustalony przerywany. Równoważny poziom mocy akustycznej -  $L_{Weq} = 64,0$  dB. Maksymalny czas pracy: 1 h/pora dnia, 0,20 h/pora nocy.
- **8. Kompresor** (szt. 1). Emituje hałas ustalony w czasie 1÷3 min. pracy czynnej. Równoważny poziom mocy akustycznej -  $L_{WAeq} = \sim 65,3$  dB. Maksymalny efektywny czas pracy 1,0 h/pora dnia.

Równoważny poziom mocy akustycznej w/w źródeł określono w oparciu o dane katalogowe mocy akustycznej urządzeń oraz wykonane obliczenia uwzględniające rzeczywisty czas pracy w przedziale normatywnym (8 godz. dla pory dnia oraz 1 godzina dla pory nocy).

#### *Źródła ruchome*

Równoważny poziom mocy akustycznej źródła  $L_{WAeq}$  określono z programu „LEQ Professional”, który dla źródeł ruchomych wylicza **automatycznie** moc źródła  $P_{ma}$  ( $L_{WAeq}$ ), poprzez podanie drogi przejazdu, ilości przyjętych źródeł na zadanym odcinku, mocy źródła cząstkowego i wysokości każdego z nich.

- **9-19. Pojazdy** tankujące na stacji paliw oraz **autocysterna** przywożąca paliwo na stację w porze dnia. Hałas od pojazdów zobrazowano w postaci 11 źródeł punktowych, które emitują hałas quasi ustalony przerywany o równoważnym poziomie dźwięku 65,5 dB;
- **9-19. Pojazdy** tankujące na stacji paliw w porze nocy. Hałas od pojazdów zobrazowano w postaci 11 źródeł punktowych, które emitują hałas quasi ustalony przerywany o równoważnym poziomie dźwięku 56,4 dB;



**Fig. 3. PORA DNIA i NOCY. Położenie źródeł hałasu stacji paliw, przyjętych do obliczeń (numeracja zgodna z w/w wyszczególnieniem)**

### **Standardy akustyczne w środowisku**

Terenami podlegającymi ochronie przed hałasem w trybie ustawy Prawo ochrony środowiska są tereny zabudowy mieszkaniowej. Teren stacji paliw PKN ORLEN SP nr 681 przy ul. Warszawskiej w Makowie Mazowieckim położony jest w obszarze, w którym nie występuje zwarta zabudowa mieszkaniowa.

W sąsiedztwie stacji paliw, we wszystkich kierunkach występuje zabudowa mieszkaniowa wraz z usługami.

Dla tego rodzaju przeznaczenia terenu obowiązują standardy emisji hałasu podane w Tabeli nr 8 (Lp. 3d):

**Tabela Nr 8.** Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez źródła hałasu przemysłowego [wg Tabeli nr 1 rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – Dz. U. z 2007 nr 120, poz. 826]

Przeznaczenie terenu		Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]	
		pozostałe obiekty i działalność będące źródłem hałasu	
		$L_{AeqD}$ dzień T=8 h**	$L_{AeqN}$ noc T=1 h**
1		4	5
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	55	45

\*\* należy wybrać najmniej korzystne 8 kolejnych godzin dla pory dnia oraz 1 najmniej korzystną godzinę w porze nocy.

Dopuszczalny poziom hałasu od obiektów i działalności będącej źródłem hałasu kształtuje się na poziomie:

- w porze dnia  $L_{AeqD} = 55 \text{ dB}$
- w porze nocy  $L_{AeqN} = 45 \text{ dB}$

### Analiza akustyczna

Przy sporządzaniu analizy akustycznej wykonano obliczenia poziomów hałasu za pomocą programu komputerowego „LEQ Professional” autorstwa „SOFT-P” Biuro Studiów i Projektów Ekologicznych oraz Technik Informatycznych z Piotrkowa Trybunalskiego, który ma algorytm obliczeń został oparty na modelu obliczeniowym zawartym w normie PN-ISO 9613-2 oraz Instrukcjach ITB Nr 308 i ITB nr 338/2003 - Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku. Warszawa 2003 rok.

W ocenie uwzględniono porę dnia, rozpatrując przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym oraz porę nocy, rozpatrując przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy.

Analiza zmian stanu akustycznego środowiska w porze dnia i nocy od przedsięwzięcia pozwala na wyciągnięcie następujących wniosków:

### PORA DNIA - Rys. 1

Poza granicami działek stacji paliw, oszacowane poziomy dźwięku w porze dnia są niższe od wartości  $L_{AeqD} = 50 \text{ dB}$  (izofona czerwona), która zawiera się w obrębie działki.

- na północnej granicy działki, poziom hałasu przyjmuje wartości 41,3+48,6 dB,
- na zachodniej granicy działki, od strony ul. Warszawskiej, poziom hałasu przyjmuje wartości 41,3+48,3 dB. Izolinia wykracza poza granicę działki, zachodząc na pas drogowy ul. Warszawskiej,
- na wschodniej granicy działki, poziom hałasu przyjmuje wartości 42,1+48,2 dB; osiągając maksymalną wartość na wysokości lokalizacji punktu serwisowego z kompresorem.

**Rys. 1. PORA DNIA.  $L_{AeqD} = 55$  dB. Mapa zasięgu hałasu.  
Poziomy dźwięku A w sieci receptorów i w punktach obserwacji.**



### **PORA NOCY - Rys. 2**

Oszacowane poziomu dźwięku poza północną i wschodnią zachodnią granicą działek stacji paliw są niższe od wartości  $L_{AeqN} = 45$  dB (izofona czerwona),

- na północnej granicy działki, poziom hałasu przyjmuje wartości 38,5÷47,5dB,
- na zachodniej granicy działki, od strony ul. Warszawskiej, poziom hałasu przyjmuje wartości 38,5÷41,8 dB.
- na wschodniej granicy działki, poziom hałasu przyjmuje wartości 36,2÷45,9 dB, wychodząc nieznacznie poza granicę działki, na pas drogowy ulicy dojazdowej do osiedla domków jednorodzinnych. W celu zminimalizowania hałasu, na granicy wschodniej działki zostanie posadzony pas zieleni izolacyjnej w postaci stało listnego żywopłotu.

**Rys. 2. PORA NOCY.  $L_{AeqN} = 45$  dB. Mapa zasięgu hałasu. Poziomy dźwięku A w sieci receptorów i w punktach obserwacji.**



### PODSUMOWANIE.

Równoważny poziom dźwięku A w punktach obserwacji, na granicy działki stacji paliw nie przekracza wartości poziomu dopuszczalnego w porze dnia oraz przekracza w porze nocy w zakresie 0,9-2,5dB i wynosi:

Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	$L_A$ [dB]	
				DZIEŃ	NOC
P_01	542,0	586,3	4	41,3	38,5
P_02	553,7	583,2		47,1	43,9
P_03	561,8	588,6		48,6	47,5
P_04	577,3	599,1		42,4	40,8
P_05	578,7	580,2		49,1	47,5
P_06	579,3	567,4		48,2	45,9
P_07	580,0	560,3		47,5	42,7
P_08	581,5	533,8		42,1	36,2
P_09	567,8	551,0		48,3	41,8

Równoważny poziom dźwięku A w zadanych punktach obserwacji, na elewacjach najbliższych budynków mieszkalnych nie przekracza wartości poziomu dopuszczalnego w porze dnia i w porze nocy i wynosi:



Symbol	x [m]	y [m]	z [m]	L <sub>A</sub> [dB]	
				DZIEŃ	NOC
P_10	544,2	525,4	4	35,4	30,0
P_11	520,8	553,6		36,7	30,7
P_12	510,0	574,6		34,0	30,6
P_13	503,8	591,0		33,2	30,5
P_14	553,4	603,0		40,4	38,6
P_15	590,0	617,4		36,3	34,0
P_16	600,4	615,6		36,6	33,3
P_17	612,8	613,6		34,9	32,1
P_18	602,2	580,4		40,8	38,7
P_19	610,2	542,6		39,2	35,4

Analizę wyników przedstawiono w postaci mapy rozkładu hałasu zawierającej rozprzestrzenianie się hałasu w postaci krzywych izofonicznych poziomu dźwięku; na izoliniach mapy rozkładu hałasu zapisane są wartości poziomu dźwięku wyrażone w dB,

W oparciu o wyniki symulacji komputerowej oddziaływania hałasu od funkcjonującej stacji paliw płynnych stwierdza się, że stacja paliw będzie wywoływać poziom hałasu w środowisku w stopniu niepowodującym przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

W celu zminimalizowania oddziaływania hałasu na działki sąsiednie, a zachodniej granicy działki zostanie posadzona zieleń izolacyjna w postaci żywopłotu stało listnego.

***Alternatywne dodatkowe zabezpieczenia w zakresie emisji hałasu, w przypadku wystąpienia przekroczeń hałasu na granicy zachodniej***

- wyeliminowanie w porze nocy usług w zakresie pompowania kół pojazdów.

#### **7.4. Zalecenia do realizacji przed oddaniem obiektu do użytkowania**

Wytwórca odpadów zobowiązany jest do uregulowania stanu formalno – prawnego w zakresie gospodarki odpadami stosowanie do art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2011r. o odpadach (Dz. U. z 2010r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.).

Na minimum 30 dni przed oddaniem obiektu do użytkowania:

- powiadomić Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o planowanym terminie: oddania do użytku nowo zbudowanych obiektów i instalacji, zakończenia rozruchu instalacji, jeżeli jest on przewidywany - art. 76 ust. 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.),
- Staroście e Makowieckiemu, organowi ochrony środowiska, dokonać zgłoszenia instalacji do przeładunku i magazynowania paliw płynnych w trybie art. 152 ust. 1 ustawy Poś, z uwagi na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,

#### **8. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko**

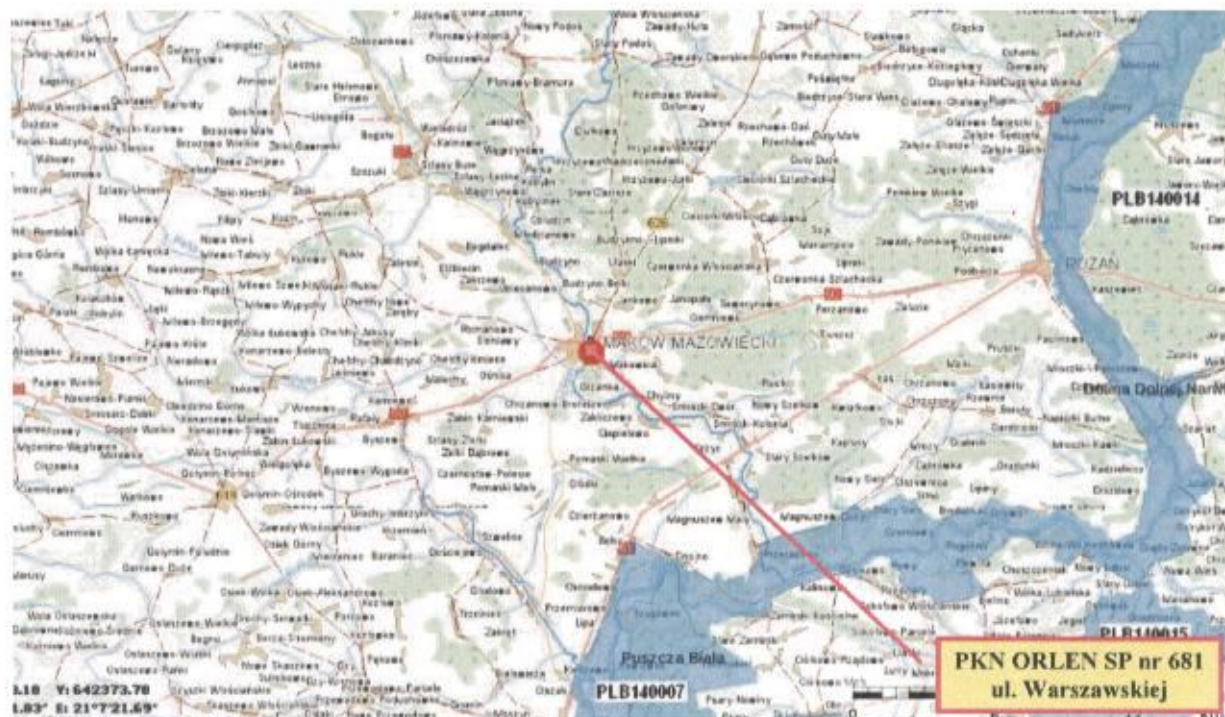
Funkcjonowanie stacji paliw nie będzie oddziaływać na środowisko w kontekście transgranicznym. Nie wyróżniono żadnej instalacji, która została wymieniona w zestawieniu rodzajów działalności zawartych w załączniku nr 1 Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991r. (Dz. U. z 1999r. nr 96, poz. 1110).

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

Realizacja przedsięwzięcia „Przebudowa stacji paliw płynnych PKN ORLEN SP nr 681 przy ul. Warszawskiej w Makowie Mazowieckim, wraz z przebudową niezbędnej infrastruktury technicznej nie stwarza zagrożenia środowiska przy takim usytuowaniu, gdyż przedsięwzięcie nie jest lokalizowane w:

- obszarach wodno-błotnych oraz innych o płytkim zaleganiu wód podziemnych,
- obszarach wybrzeży,
- obszarach górskich lub leśnych,
- obszarach objętych ochroną, w tym strefach ochronnych ujęć wód i ochronnych zbiorników wód śródlądowych,
- obszarach wymagających specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarach Natura 2000 oraz pozostałymi formami ochrony przyrody,
- Nadbużański Park Krajobrazowy – znajduje się w odległości ok. 9,8 km na południe w okolicy wsi Boby
- Nasielsko-Karniewski obszar chronionego krajobrazu – znajduje się w odległości ok. 8,7 km na południowy zachód, w okolicy wsi Czarnstów
- Krośnicko-Kosmowski obszar chronionego krajobrazu – znajduje się w odległości ok. 24,7 na północny zachód 24,7 km w okolicy wsi Łaguny,
  - obszarach, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone,
  - obszarach o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
  - obszarach przylegającymi do jezior,
  - obszarach uzdrowiska i ochrony uzdrowiskowej.

Wszystkie te obszary nie będą graniczyły z planowanym do wykonania przedsięwzięciem, a ich odległość uniemożliwia stworzenie jakiegokolwiek zagrożenia podczas jego realizacji jak i późniejszej eksploatacji.



*Fig. 4 - Obszary Natura 2000 specjalnej ochrony ptaków w rejonie Makowa Mazowieckiego.*

Stacja paliw płynnych PKN ORLEN SP nr 681, położona jest poza obszarami Natura 2000. Najbliższe w stosunku do analizowanego terenu obszary Natura 2000 to:

- Obszary Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków [OSO]
  - Puszcza Biała [PLB140007] - znajduje się w odległości ok. 8,6 km na południe,
  - Dolina Dolnej Narwi [PLB140014] - znajduje się w odległości ok. 20 km na wschód w rejonie msc. Różan,
  - Bagno Pulwy [PLB140015] - znajduje się w odległości ok. 22,8 km na południowy - wschód;
- Obszary Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk [SOO]
  - Zachodniokurpiowskie Bory Sasankowe [PLH140052] - znajduje się w odległości ok. 27,1 km na na północ od planowanego przedsięwzięcia,
  - Ostoja Nadbużańska [PLH140011] - znajduje się w odległości, ok. 37,13 km na południowy - wschód;



**Fig. 5 - Obszary Natura 2000 specjalne obszary ochrony siedlisk w rejonie Makowa Mazowieckiego.**

Stacja paliw płynnych PKN ORLEN SP nr 681 nie będzie oddziaływać negatywnie na obszary Natura 2000 z uwagi na

- oddalenie od granic obszarów Natura 2000; najbliższy położony obszar to Puszcza Biała [PLB140007], która znajduje się w odległości ok. 8,6 km na południe od planowanego przedsięwzięcia
- zabezpieczenie środowiska wodno-gruntowego przed oddziaływaniem stacji paliw, poprzez zastosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych,
- fakt, że
  - emisja oparów paliw płynnych (mieszanka węglowodorów), oddziałuje minimalnie na środowisko,
  - w rozwiązaniach projektowych stacji przewidziano zastosowanie urządzeń zabezpieczających przed emisją oparów paliw do powietrza,
  - wysokość źródeł emisji do powietrza wynosi minimum 5,5 m, przez co oddziaływanie stacji ogranicza się do obszaru w promieniu, ok. 15m od granic stacji (maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń  $x_{mm}=14,3$  [m])
  - lokalne rozprzestrzenienie się hałasu emitowanego do środowiska w czasie pracy stacji paliw.

mgr inż. arch. Ewa Mirowska  
 Opr. Nr 62/93/WŁ