

Rozbudowa stacji paliw na terenie
działki nr 130/22 w miejscowości Nowy
Ciechocinek, gm. Aleksandrów Kujawski
Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na
środowisko

Inwestor:

GENERON SP. Z O.O.
Ul. Focha 9
86-300 Grudziądz

Listopad 2017 r.

1. Wstęp	3
2. Lokalizacja	8
3. Opis planowanego przedsięwzięcia	11
3.2. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia.....	13
3.2.1. Stan istniejący	13
3.2.2. Stan projektowany	14
4. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko	21
4.1. Geomorfologia i morfologia	21
4.2. Rzeźba terenu	22
4.3. Gleby.....	23
4.4. Wody podziemne i powierzchniowe	24
4.5. Jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych	28
4.6. Przyroda i krajobraz.....	38
4.7. Lokalizacja przedsięwzięcia względem form ochrony przyrody.....	44
4.8. Korytarze ekologiczne	47
4.9. Różnorodność biologiczna.....	47
4.10. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	48
5. Opis analizowanych wariantów	50
5.1. Ewentualne warianty przedsięwzięcia.	50
5.2. Wariant proponowany przez wnioskodawcę, a zarazem wariant najkorzystniejszy dla środowiska.....	51
5.3. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia.	52
6. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko.....	53
6.1. Gospodarka odpadami	53
6.1.1. Faza realizacji	53
6.1.2. Faza eksploatacji	55
6.1.3. Etap likwidacji	59
6.2. Oddziaływanie na powietrze	59
6.2.1. Etap budowy	59
6.2.2. Etap eksploatacji	60
6.3. Analiza akustyczna.....	98
6.3.1. Etap budowy	98

6.3.2. Etap eksploatacji	98
6.4. Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne oraz cele środowiskowe dla wód powierzchniowych i podziemnych	118
6.5. Oddziaływanie na obszary Natura 2000	124
6.6. Wpływ inwestycji na florę i faunę	127
6.7. Wpływ na zdrowie ludzi i pozostałe oddziaływania	127
6.8. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	127
6.9. Poważna awaria przemysłowa i zaganienienia p.poż.....	128
6.10. Wartości estetyczne, krajobraz i zieleń.....	133
7. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH	134
8. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.....	137
9. PROPOZYCJA MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU NA ETAPIE REALIZACJI EKSPLOATACJI.....	138
10. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko.....	141
11. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA	142
12. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT.....	143
13. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	144
14. Wpływ na klimat.....	145
15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	148

1. Wstęp

Raport o oddziaływaniu na środowisko dotyczy planowanego przedsięwzięcia pn.: Rozbudowa stacji paliw na terenie działki nr 130/22 w miejscowości Nowy Ciechocinek, gm. Aleksandrów Kujawski.

Raport wykonano na podstawie zlecenia, wstępnej koncepcji lokalizacyjnej i technologicznej planowanego przedsięwzięcia, dotychczasowych uzgodnień, obowiązujących przepisów, norm i wytycznych z zakresu ochrony środowiska oraz prawa budowlanego, dostępnej literatury technicznej.

Raport stanowi załącznik wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, wydawanej na podstawie ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405 t.j.)

Rodzaj, parametry techniczne oraz zasięg planowanego oddziaływania przedmiotowej inwestycji na środowisko zaliczają ją do grupy przedsięwzięć wymienionych w § 3 ust. 2 pkt 2, w związku z § 3 ust. 1 pkt 35 i 36 cyt. rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r., cyt.: „Do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się również przedsięwzięcia polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w ust. 1, z wyłączeniem przypadków, w których ulegająca zmianie lub powstająca w wyniku rozbudowy, przebudowy lub montażu część realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia nie osiąga progów określonych w ust. 1, o ile progi te zostały określone”, w związku z „instalacje do dystrybucji ropy naftowej, produktów naftowych, substancji lub mieszanin, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach, niebędących produktami spożywczymi, z wyłączeniem stacji paliw gazu płynnego” i „instalacje do podziemnego magazynowania ropy naftowej, produktów naftowych, substancji lub mieszanin, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach, niebędących produktami spożywczymi, gazów łatwopalnych oraz innych kopalnych surowców energetycznych, inne niż wymienione w pkt 36a i § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania

paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 20 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³”.

Dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko obowiązek sporządzenia raportu wynika z art. 63 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Dla rozpatrywanego przedsięwzięcia organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i wcześniejszego postanowienia o potrzebie i zakresie opracowania raportu oddziaływania na środowisko jest:

- **Wójt Gminy Aleksandrów Kujawski**

Organami opiniującymi i uzgadniającymi wniosek są:

- **Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Aleksandrowie Kujawskim**

- **Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy**

Obowiązek sporządzenia raportu i jego wymagany zakres został określony w **postanowieniu Wójta Gminy Aleksandrów Kujawski**, pismo znak **PI.6220.24.7.2017.AE** z dnia **13.10.2017 r.**

Zakres raportu zgodnie z art. 66 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2017 poz. 1405) obejmuje:

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien zawierać informacje umożliwiające analizę kryteriów wymienionych w art. 62 ust. 1 oraz zawierać:

1. opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:
 - a. charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania,
 - b. główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
 - c. przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia,
 - d. informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi,
 - e. informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu,

- f. informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
 - g. ocenione w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu;
- 2. opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym:
 - a. elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzy ekologicznych w rozumieniu tej ustawy,
 - b. właściwości hydromorfologicznych, fizykochemicznych, biologicznych i chemicznych wód;
- 3. wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona, wraz z opisem zastosowanej metodyki; wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wraz z opisem metodyki stanowią załącznik do raportu;
- 4. inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych;
- 5. opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- 6. opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane;
- 7. informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem;

8. opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową;
9. opis wariantów uwzględniający szczególne cechy przedsięwzięcia lub jego oddziaływania, w tym:
 - a. wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,
 - b. racjonalnego wariantu najkorzystniejszego dla środowiska - wraz z uzasadnieniem ich wyboru;
10. określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko, a w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej, także wpływu planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego;
11. porównanie oddziaływań analizowanych wariantów na:
 - a. ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
 - b. powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, i krajobraz,
 - c. dobra materialne,
 - d. zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
 - e. formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych
 - f. elementy wymienione w art. 68 ust. 2 pkt 2 lit. b, jeżeli zostały uwzględnione w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub jeżeli są wymagane przez właściwy organ,
 - g. wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a-f;
12. uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, z uwzględnieniem informacji, o których mowa w pkt 6 i 6a;

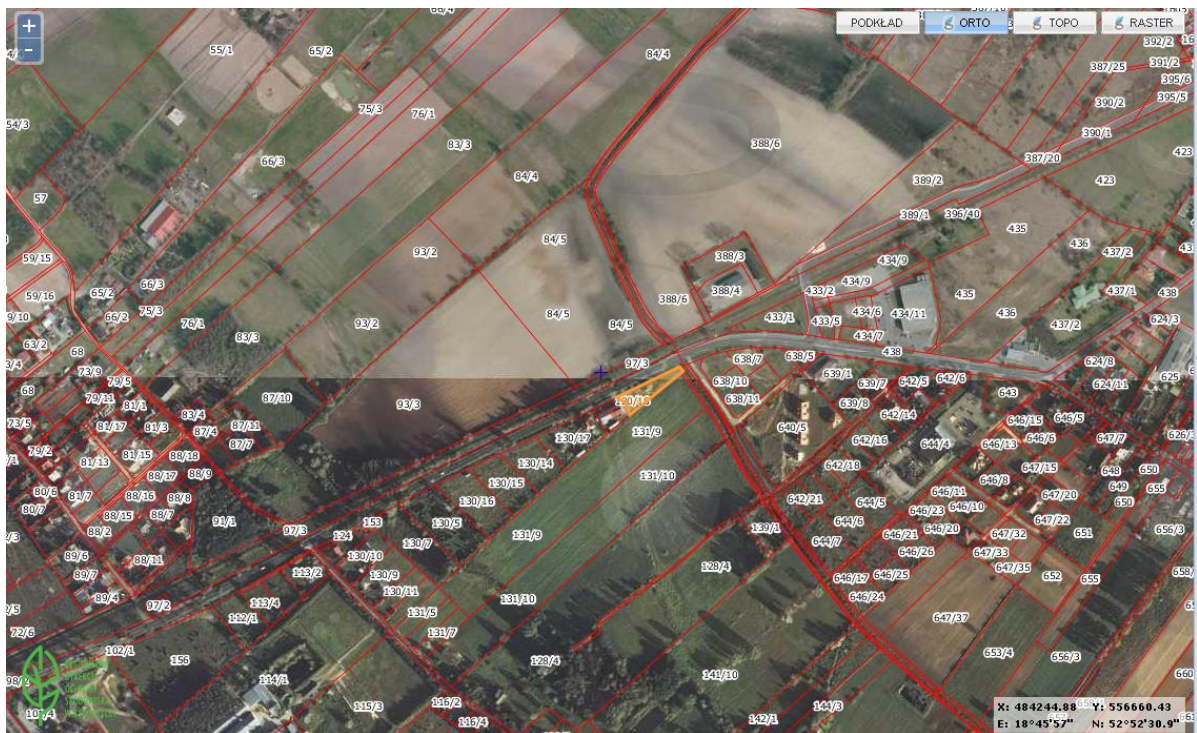
13. opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
 - a. istnienia przedsięwzięcia,
 - b. wykorzystywania zasobów środowiska,
 - c. emisji;
14. opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia;
15. jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;
16. odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia;
17. wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich; nie dotyczy to przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie drogi oraz przedsięwzięć polegających na budowie lub przebudowie linii kolejowej lub lotniska użytku publicznego;
18. przedstawienie zagadnień w formie graficznej;
19. przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;

20. analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;
21. przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie;
22. wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;
23. streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;
24. podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, wraz z podaniem imienia i nazwiska oraz daty sporządzenia raportu;
25. oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do raportu;
26. źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

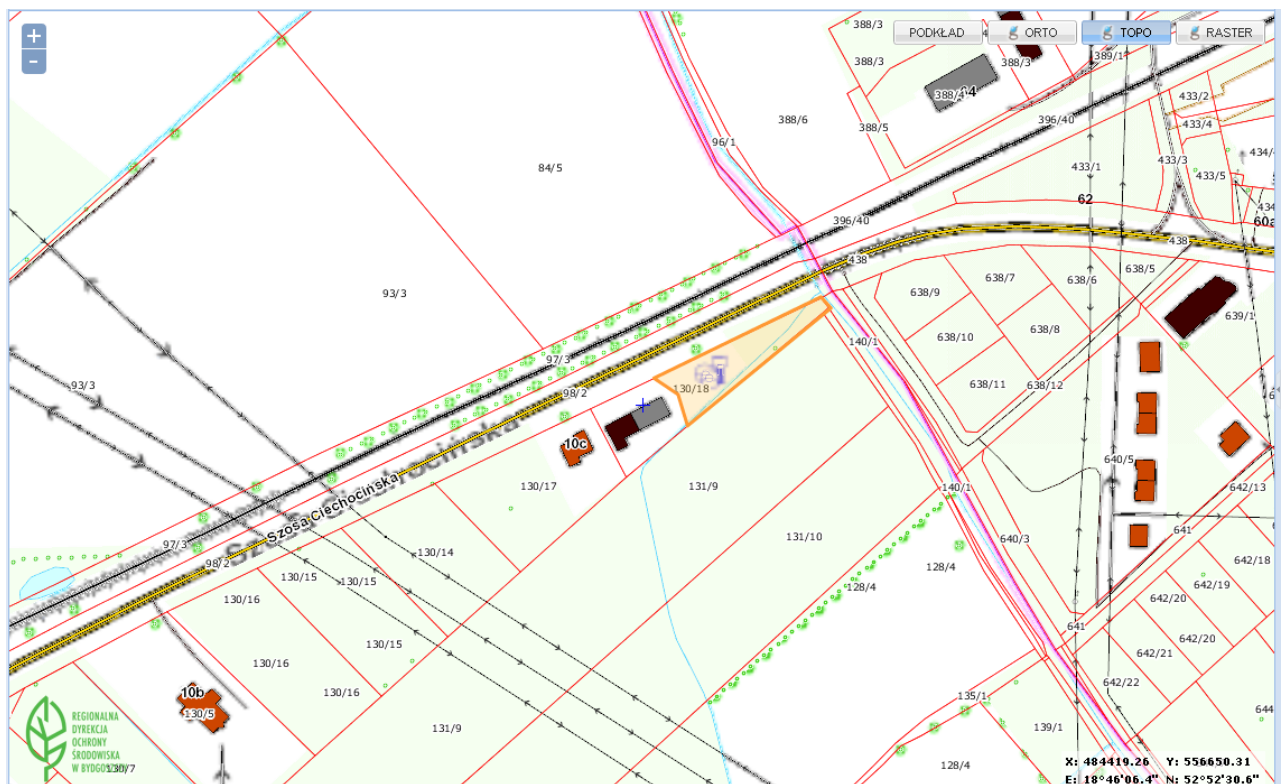
2. Lokalizacja

Nazwa przedsięwzięcia:

„Rozbudowa stacji paliw na terenie działki nr 130/22 w miejscowości Nowy Ciechocinek, gm. Aleksandrów Kujawski „



Ryc. Lokalizacja inwestycji, źródło: <http://geoportal.rdos-bydgoszcz.pl/>



Rysunek: Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia

Projektowana stacja paliw zlokalizowana jest w obszarze działki 130/22 usytuowanej po południowej stronie drogi nr 266, w odległości około 950 m w kierunku wschodnim od skrzyżowania z drogą krajową nr 1.

Obszar lokalizacji obiektu usytuowany jest na gruntach miejscowości Nowy Ciechocinek, w granicach administracyjnych gminy Aleksandrów Kujawski.

Stacja tankowania LPG oddalona jest około 4,8 km w kierunku wschodnim od centralnej części miasta Aleksandrów Kujawski, oraz około 1,6–1,7 km w kierunku południowo-zachodnim od centrum miasta Ciechocinka

Obecnie na terenie działki istnieje stacja paliw płynnych wraz z budynkiem obsługi, myjnią samochodową, wiatą stacji i niezbędną infrastrukturą, umożliwiającą funkcjonowanie stacji. W budynku znajduje się zaplecze socjalno-biurowe dla pracowników obsługi. Powierzchnia istniejącego budynku wynosi około 35 m².

Na potrzeby magazynowe stacji zlokalizowane są: 1 zbiornik podziemny na LPG o pojemności 9200 l oraz 1 zbiornik magazynowy na paliwa płynne 3 – komorowy o pojemności 30 m³.

Powierzchnia działki w 42,28% jest biologicznie czynna. Działka ma dostęp do drogi publicznej poprzez istniejące zjazdy na drogę wojewódzką nr 266. Wyznaczony plac manewrowy na działce jest utwardzony. Działka jest uzbrojona w przyłącze energetyczne, wodociągowe.

Nie przewiduje się zmiany użytkowania terenów przyległych do rozpatrywanych ww. działki w związku z realizacją i eksploatacją stacji paliw. Z uwagi na lokalizację planowanego przedsięwzięcia na terenie w pobliżu drogi komunikacyjnej inwestycja w sposób nieznaczny wpłynie na :

- zmniejszenie różnorodności biologicznej,
- zmiany w lokalnych zasobach wodnych,
- utratę korzyści ekologicznych, jakie wynikają z istniejącej roślinności i siedlisk.

Ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Dla przedmiotowej działki nie ustalono miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

3. Opis planowanego przedsięwzięcia

Rodzaj i skala przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na rozbudowie istniejącej stacji paliw zlokalizowanej na działce nr ew. 130/22 w Nowym Ciechocinku. W ramach zamierzenia przewiduje się:

- rozbudowę wiaty o powierzchni 9 m x 7 m;
- posadowienie zbiornika paliwowego podziemnego dwupłaszczowego, jednokomorowego na ON, o pojemności do 50 m³;
- rozbudowę istniejącej instalacji paliwowej o dwa dystrybutory paliwowe;
- wykonanie na terenie istniejącej nawierzchni utwardzonej szczelnej nawierzchni z geomembraną;
- zainstalowanie 2 szt. piezometrów (dla planowanego zbiornika);
- przebudowę istniejącej infrastruktury – doprowadzenie energii elektrycznej, wykonanie uziomów, przeprojektowanie istniejącej kanalizacji deszczowej).

Klasyfikacja przedsięwzięcia

Rodzaj, parametry techniczne oraz zasięg planowanego oddziaływania przedmiotowej inwestycji na środowisko zaliczają ją do grupy przedsięwzięć wymienionych w § 3 ust. 2 pkt 2, w związku z § 3 ust. 1 pkt 35 i 36 cyt. rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r., cyt.: „Do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się również przedsięwzięcia polegające na rozbudowie, przebudowie lub montażu realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia wymienionego w ust. 1, z wyłączeniem przypadków, w których ulegająca zmianie lub powstająca w wyniku rozbudowy, przebudowy lub montażu część realizowanego lub zrealizowanego przedsięwzięcia nie osiąga progów określonych w ust. 1, o ile progi te zostały określone”, w związku z „instalacje do dystrybucji ropy naftowej, produktów naftowych, substancji lub mieszanin, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach, niebędących produktami spożywczymi, z wyłączeniem stacji paliw gazu płynnego” i „instalacje do podziemnego magazynowania ropy naftowej, produktów naftowych, substancji lub mieszanin, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia

25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach, niebędących produktami spożywczymi, gazów łatwopalnych oraz innych kopalnych surowców energetycznych, inne niż wymienione w pkt 36a i § 2 ust. 1 pkt 22, z wyłączeniem instalacji do magazynowania paliw wykorzystywanych na potrzeby gospodarstw domowych, zbiorników na gaz płynny o łącznej pojemności nie większej niż 20 m³ oraz zbiorników na olej o łącznej pojemności nie większej niż 3 m³”.

Przedsięwzięcie nie stanowi instalacji wymagającej pozwolenia zintegrowanego zgodnie z art. 201 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r. poz. 672 ze zm.) oraz rozporządzeniem z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r. poz. 1169).

Na podstawie klasyfikacji określonej w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138) planowana inwestycja nie jest zaliczona ani do zakładu o zwiększonym ryzyku, ani do zakładu o dużym ryzyku. Planowane przedsięwzięcie nie jest również zaliczane do rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości.

Planowana stacja paliw związana z prowadzeniem działalności w zakresie przyjmowania, magazynowania i wydawania paliw płynnych zaliczana jest do działalności stwarzającej ryzyko szkody w środowisku (ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie – Dz. U. z 2014 r. poz. 1789).

Planowana inwestycja zrealizowana zostanie zgodnie z obowiązującymi przepisami, wynikającymi z Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych „jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych.

Przepisy rozporządzenia stosuje się przy budowie obiektów budowlanych przeznaczonych do magazynowania, przeładunku i dystrybucji ropy naftowej oraz produktów naftowych, a także przy przebudowie tych obiektów. Warunki usytuowania stacji paliw płynnych zostały określone w § 98 ust. 1 rozporządzenia.

Teren działki, na której planuje się rozbudowę stacji paliw nie jest objęty obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

3.2. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia

3.2.1. Stan istniejący

Istniejąca stacja paliw uzbrojena jest w media zapewniające spełnienie potrzeb funkcjonalno – użytkowych i technologicznych oraz wymagania dla pawilonu ze sklepem i zespołem sanitarnym, w tym:

- przyłącze i instalacja wodociągowa – z istniejącej sieci wodociągowej,
- układ odprowadzania wód opadowych do kanalizacji deszczowej po podczyszczeniu w osadniku i separatorze związków ropopochodnych,
- instalacja elektryczna, oświetleniowa, energetyczna i telekomunikacyjna,
- ogrzewanie elektryczne
- elementy reklamowe - pylon reklamowy.

Działka jest uzbrojena w przyłącze wodociągowe, energetyczne. Działka posiada dwa zjazdy publiczne z drogi wojewódzkiej nr 266.

Ścieki sanitarne odprowadzane są do zbiornika szczelnego do wywozu ,Ścieki technologiczne z myjni samochodowej ,również są odprowadzane do zbiornika szczelnego do wywozu, po podczyszczeniu w separatorze związków ropopochodnych.

Wody opadowe z terenów utwardzonych są odprowadzane po podczyszczeniu do rowu melioracyjnego.

Powierzchnia terenu i rodzaj pokrycia szatą roślinną

Po rozbudowie działka nr 130/22 w 42,28 % będzie posiadała obszar biologicznie czynny, czyli bez zmian, ze względu na realizację rozbudowy na istniejącym obecnie utwardzonym placu manewrowym.

Tereny zielone są pokryte trawą i zielenią zimozieloną. Planowana inwestycja nie wymaga ingerencji w istniejący drzewostan na terenie przedmiotowej działki.

Powierzchnia działki wynosi 0,1456 ha.

Biorąc pod uwagę Istniejące zagospodarowanie części działki, na której ma powstać planowana inwestycja przedstawia się bilans terenu dla części działki przeznaczonej pod rozbudowę,

Bilans działki nr 130/22:

- Teren zabudowany - budynek stacji - 34,32 m²

- place, parkingi wraz z pow. dachu wiaty i wiaty myjni - 806,00 m²
- teren zielony - 615,68 m²

razem: 1456,00 m²

3.2.2. Stan projektowany

Planuje się montaż zbiornika magazynowego podziemnego na paliwa płynne o pojemności do $V=50\text{m}^3$, dwupłaszczowego, z odpowiednią armaturą i monitoringiem kontrolującym ewentualny wyciek paliwa- monitoring „mokry”, z systemem odsysania oparów. Zgodnie z planami inwestora zbiornik 50 m^3 będzie jednokomorowy, magazynujący 50 m^3 ON. Elementem wyposażenia technologii będą 2 nowe dystrybutory paliwowe, wielowężowe, wyposażone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21.11.2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych Dz.U. 2014 roku, poz. 1854, z późniejszymi zmianami (system VRS).

Zbiornik podziemny będzie wyposażony w odpowiednie zabezpieczenia wynikające z w/w Rozporządzenia. Zbiornik będzie zabezpieczony przed działaniem korozji poprzez zastosowanie odpowiednich pokryć antykorozyjnych lub ochrony elektrochemicznej, uziemiony oraz poddany próbie szczelności w miejscu jego umieszczenia. Przekaz paliw będzie odbywał się za pomocą rurociągów typu BRUGG, UPP lub DURAPINA, jako systemu rur jednościankowych do wykonywania podziemnych instalacji na przedmiotowej stacji paliw. Rurociągi zlewowe planuje się wykonać z rur PETREX, która jest falistym przewodem miedzianym, odpornym na przebicie 20 kV.

Zbiornik wyposażony będzie w:

- jedną studzienkę nazbiornikową, kompozytową z możliwością regulacji wysokości, umieszczoną centralnie na komorze zbiornika obejmującą właz, króciec miernika pomiaru wysokości, króciec pomiaru ręcznego,
- pokrywę studzienki nazbiornikowej, najazdową, żelbetową z włazem stalowym na siłownikach,

- rurę zlewową w płaszczu zbiornika zakończona kołnierzem z zamontowanym zaworem przeciwprzepięnieniowym oraz tłumikiem hydraulicznym z korkiem do spuszczenia paliwa,
- rurę pomiaru ręcznego w płaszczu zbiornika, z zamknięciem typu szybkozłazce, perforowaną,
- rury ssące w ilości wynikającej ze schematu technologicznego,
- króćce oddechowe we włazie, pionowe, zakończone od spodu gwintem zewnętrznym.
- monitoring przestrzeni międzypłaszczowej mokry.

Rurociągi oddechowe

Zbiornik na benzynę wyposażony będzie w rurociąg powrotu oparów ze zbiornika do autocysterny. Zbiornik wyposażony będzie w króćce oddechowe zamknięte zaworem zabezpieczającym przed zmieszaniem produktów - zawór oddechowy dla systemu hermetyzacji z przerywaczem płomienia.

Powrót par benzyn z dystrybutorów do zbiorników

Układ będzie skolektorowany z trójnikami pod dystrybutorami i zmianą średnicy podejścia pod dystrybutor w zależności od typu dystrybutora. System wyposażony będzie w rurociąg giętki, systemowy (jednościankowy) wprowadzony do strefy gazowej jednego ze zbiorników benzyn poprzez dodatkowy króciec oddechowy. Rozprowadzenie wewnątrz studzienki – rurociąg giętki.

Stanowisko spustowe paliw

Dla zapewnienia właściwego spustu paliw do nowego zbiornika przewiduje się na stacji paliw montaż stanowiska spustowego usytuowanego w pobliżu podjazdu stacji i zbiorników podziemnych.. Przyjmowanie paliw z autocystern do podziemnych zbiorników magazynowych odbywać się będzie grawitacyjnie. Centralna instalacja zlewowa umożliwi bezpieczny pod względem pożarowym i ekologicznym rozładunek paliw z autocystern do zbiorników.

Opary ON charakteryzują się znacznie mniejszą prężnością niż opary benzyny. W związku z tym dla ON nie wymaga się hermetycznego spustu. Spust ON odbywa się w sposób tradycyjny. Układ oddechowy zbiornika ON i zbiorników benzynowych są zakończone zaworem oddechowym.

Dystrybucja paliw będzie odbywała się poprzez dystrybutory na paliwa płynne –po rozbudowie wielowężowe szt. 4 i 1 dystrybutor LPG .

Nawierzchnia placu manewrowego jest utwardzona, szczelna, pokryta kostką POLBRUK. W miejscu tankowania i rozładunku cysterny nawierzchnia jest zabezpieczona przed przenikaniem substancji ropopochodnych do gruntu .Wody opadowe ze stacji odprowadzone są poprzez odwodnienia – wpusty uliczne, odwodnienia liniowe, do separatora związków ropopochodnych, a następnie do istniejącym wylotem do rowu melioracyjnego.

Zastosowane materiały budowlane do budowy zarówno wiaty, fundamentów pod projektowany zbiornik magazynowy nie będą wchodziły w reakcję z gruntem, będą posiadały atesty.

Wody opadowe z pow. dachu wiaty będą odprowadzane do rowu, bez podczyszczenia.

Zastosowanie zbiornika podziemnego dwu-płaszczowego, uzbrojenie istniejącego utwardzenia placu manewrowego, parkingów i dróg dojazdowych o nawierzchni szczelnej z odwodnieniem, zastosowanie w pełni szczelnej armatury , a następnie odpowiednie użytkowanie stacji przez przeszkoloną obsługę i monitoring zapewni bezpieczne korzystanie ze stacji pod kątem ochrony środowiska, bezpieczeństwa p.poż. i BHP.

Planowana rozbudowa istniejącej stacji oraz budowa zbiornika dwu płaszczowego wraz z budową szczelnej armatury zapewni bezpieczne funkcjonowanie stacji – w myśl Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz.U. nr z 2014 poz. 1853).

Planowana inwestycja nie będzie źródłem emisji gazów do powietrza , ze względu na zastosowanie ogrzewania elektrycznego w istniejącym budynku stacji .

Planowane obiekty zostaną zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym: Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie.

Przy budowie obiektów budowlanych lub ich części, przeznaczonych do przyjmowania, magazynowania, przeładunku i dystrybucji ropy naftowej oraz produktów

naftowych, warunki techniczne w zakresie bezpieczeństwa pożarowego mogą być spełnione w inny sposób niż określone w rozporządzeniu, po ich uzgodnieniu z właściwym miejscowo komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej, jeżeli zapewnią one nie pogorszenie warunków technicznych w zakresie bezpieczeństwa pożarowego obiektów lub ich części.

Wymagania techniczne, w zakresie projektowania, budowy, wytwarzania, osprzętu, badań i użytkowania zbiorników przeznaczonych do magazynowania ropy naftowej i produktów naftowych określają przepisy odrębne dotyczące:

- 1) zbiorników bezciśnieniowych i niskociśnieniowych przeznaczonych do magazynowania materiałów ciekłych zapalnych;
- 2) zasadniczych wymagań dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych.

Minimalne wymiary stref zagrożenia wybuchem dla urządzeń technologicznych bazy paliw płynnych, bazy gazu płynnego, stacji paliw płynnych i stacji gazu płynnego oraz rurociągów przesyłowych dalekosiężnych określa załącznik do rozporządzenia.

Dopuszcza się przyjmowanie innych wymiarów stref zagrożenia wybuchem niż określone w załączniku do rozporządzenia, w przypadku zastosowania rozwiązań technicznych uzasadniających ich przyjęcie, zgodnie z wymaganiami określonymi w odrębnych przepisach dotyczących ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Wymiary stref zagrożenia wybuchem dla stanowisk i urządzeń niewymienionych w załączniku do rozporządzenia należy ustalać indywidualnie, zgodnie z odrębnymi przepisami, o których mowa w ust. 2 rozporządzenia oraz Polskimi Normami.

Zgodnie z ww. rozporządzeniem Ministra Gospodarki Materiałowej:

- pojemność zbiornika magazynowego stacji paliw płynnych dla produktów naftowych nie powinna przekraczać 100 m^3 ,
- łączna pojemność zbiorników magazynowych dla produktów naftowych w stacjach paliw płynnych nie powinna przekraczać 500 m^3 .

Stacje paliw płynnych powinny być wyposażone w:

- instalacje kanalizacyjne i inne urządzenia zabezpieczające przed przenikaniem produktów naftowych do gruntu, wód powierzchniowych i gruntowych;

- urządzenia do pomiaru i monitorowania stanu magazynowanych produktów naftowych;
- urządzenia do sygnalizacji wycieku produktów naftowych do gruntu, wód powierzchniowych i gruntowych;
- urządzenia zabezpieczające przed emisją par produktów naftowych I klasy do powietrza atmosferycznego w procesach zasilania zbiorników magazynowych stacji paliw płynnych
- 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 w stacjach paliw płynnych, nie powinny przekraczać 0,01 % ich wydajności (ON- 0,365 m³, Benzyna Pb – 0,1825 m³).

Wykonawca przed przystąpieniem do robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania oraz zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Dla realizacji robót objętych dokumentacją należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia tzw. „plan bioz” zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126). Roboty wykonać zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi normami i przepisami, zasadami sztuki budowlanej.

Należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP, szczególnie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401). Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP.

Zgodnie z art.75 ustawy - Prawo ochrony środowiska:

- w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych; wymaganie to przenosi się również na wykonawców, przy pomocy których inwestor realizuje inwestycję;

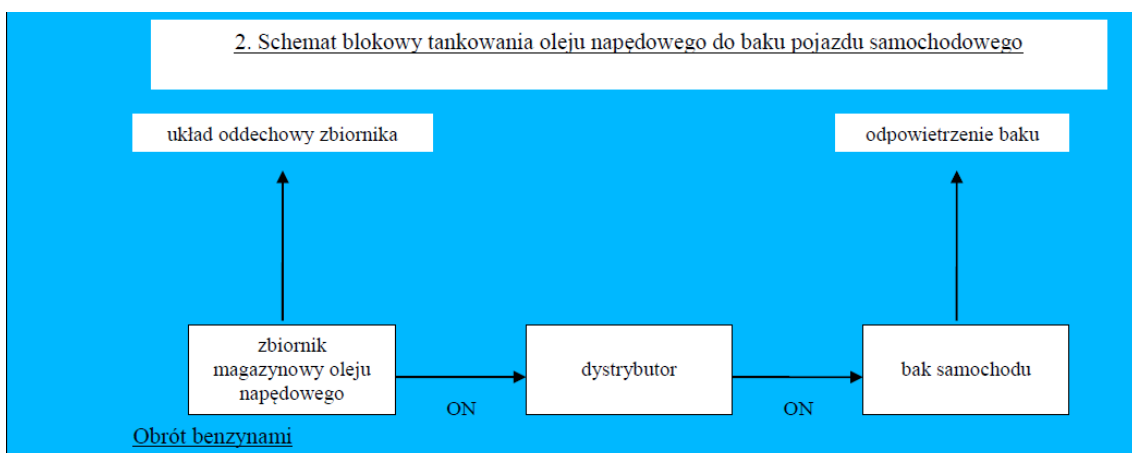
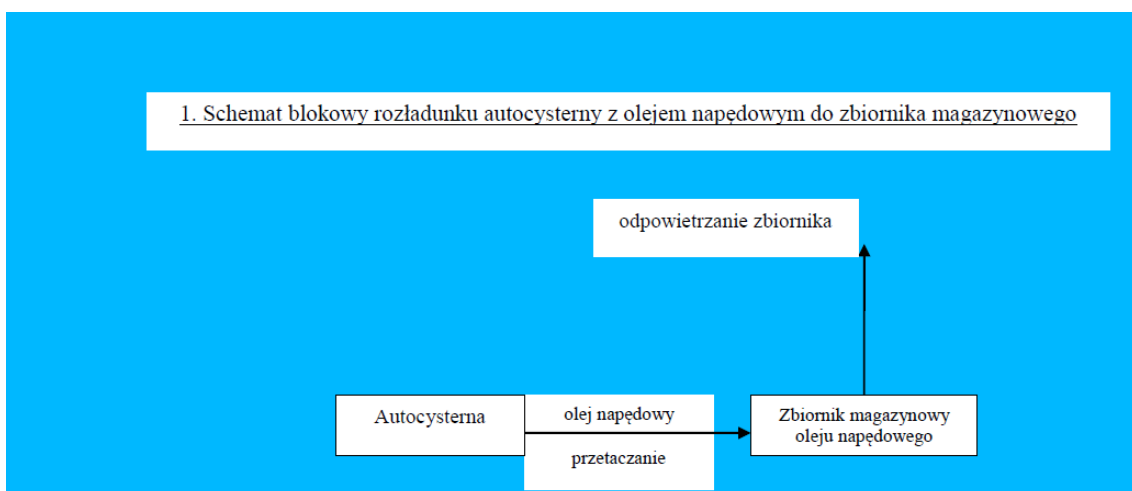
- przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji; nakazane jest przy tym oszczędne korzystanie z terenu zarówno w trakcie przygotowywania, jak i realizacji inwestycji;
- jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, inwestor i wykonawca obowiązani są podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą. Przez kompensację przyrodniczą rozumie się zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.

Do głównych cech charakterystycznych procesów związanych z realizacją planowanego przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie stacji paliw należy zaliczyć:

- nieznaczne zużycie wody i ograniczona ilość ścieków bytowych (pracownicy realizujący prace budowlane),
- brak ścieków przemysłowych oraz nieznaczna emisja gazów i pyłów do powietrza,
- budowa obiektu nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem budowy,
- charakter prac budowlanych realizowanych w ramach przedsięwzięcia nie spowoduje zaliczenia przedsięwzięcia do instalacji o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w trakcie budowy planowanej instalacji produkcyjnej wytwarzane odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne, które będą selektywnie gromadzone i odbierane przez uprawnione jednostki gospodarcze. Zgodnie z obowiązującymi przepisami wytwórcą odpadów generowanych podczas prac budowlanych i remontowych jest podmiot realizujący usługę budowlaną (art. 3 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach),
- planowane przedsięwzięcie nie obejmuje działań w zakresie przemieszczenia gleby i ziemi poza teren budowy,
- występowanie umiarkowanego hałasu w czasie prac budowlanych – praca urządzeń i maszyn tylko w godzinach dziennych,

- budowa planowanej instalacji nie wpłynie na środowisko gruntowo-wodne oraz warunki hydrologiczne występujące w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia,
- realizacja przedsięwzięcia wymaga likwidacji zieleni (drzewa owocowe) i nie wpłynie na zmianę
- wykorzystania działek graniczących z działką, na której będzie realizowane przedsięwzięcie.

Schematy technologiczne procesów realizowanych na terenie stacji paliw



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

4.1. Geomorfologia i morfologia

Obszar gminy leży w Powiecie Aleksandrowskim, który położony jest na pograniczu ważnych prowincji tektonicznych: platformy wschodnioeuropejskiej i paleozoicznych pasm fałdowych, które rozdzielone są licznymi uskokami równoległymi do siebie, o kierunku NW-SE. Uskoki w podłożu krystalicznym wpłynęły na budowę położonych wyżej, a ukształtowanych w mezozoiku jednostek geologicznych. Strukturalne jednostki mezozoiczne Mezozoiczno-kenozoiczne piętro strukturalne budują skały permu i mezozoiku, które są generalnie słabo sfałdowane, ale miejscami mogą być silnie zaburzone tektonicznie i tworzyć fałdy, fleksury i uskoki. W obrębie pietra wyróżnia się dwie jednostki: Nieckę Warszawską i Wał Kujawski.

Niecka Warszawska jest długą, wąską depresją o osi NW-SE, wypełnioną osadami kredy górnej i najniższego trzeciorzędu, pod którymi występują skały permu, triasu i jury. Południowa granica Niecki Warszawskiej w tym rejonie przebiega wzdłuż linii Nieszawa-Włocławek-Gostynin. Miąższość osadów mezozoicznych jest bardzo zmienna i uzależniona od przebiegu dyslokacji równoległych do osi niecki. Osady mezozoiku reprezentowane są przez osady węglanowe (wapienie, margle, opoki i gezy) i klastyczne (piaskowce, piaski glaukonitowe).

Wał Kujawski jest częścią Wału Środkowopolskiego i rozciąga się na południe od linii Nieszawa-Włocławek-Gostynin. Na obszarze wału brak osadów kredy górnej, a bezpośrednio pod trzeciorzędem występują utwory jury i kredy dolnej. Osady mezozoiczne stanowią różnorodne skały węglanowe i klastyczne.

Trzeciorzęd i czwartorzęd

Starsze osady trzeciorzędu zachowały się w formach szczątkowych, gdyż uległy denudacji. Utwory mioceńskie w postaci piasków, mułków i iłów gromadzonych w zbiornikach jeziornych zachowały się praktycznie na całym omawianym terenie. Osady

pliocenu reprezentowane są przez ility poznańskie i ility pstre o miąższości dochodzącej do 160 m. Osady trzeciorzędu mają charakter erozyjny.

W wyniku ruchów tektonicznych oddziaływania lodowców, kształt utworów czwartorzędowych jest bardzo zróżnicowany. Zwarta pokrywa utworów charakteryzuje się zmienną miąższością, wahając się od 30 do prawie 100 m, w dolinie erozyjnej ciągnącej się od Opoczek w kierunku północno-zachodnim do Murzynna. Osady zlodowacenia południowo-bałtyckiego uległy prawie całkowicie erozji. Ciągłe poziomy glin morenowych są związane ze zlodowaceniem środkowopolskim. Serie osadów piaszczystych pochodzenia rzecznoego, związane są z ciepłym interglacjałem emskim. Nad nimi występują jeden lub dwa poziomy glin zwałowych zlodowacenia północnopolskiego związane z fazami leszczyńską i poznańską. Pod górnym poziomem glin zwałowych występują mułki i ility, mające często charakter iltów warwowych. W dolinach rzek osadziły się piaski i mady, a w rynnach lodowcowych mułki jeziorne i torfy.

4.2. Rzeźba terenu

Pod względem geomorfologicznym gmina Aleksandrów Kujawski mieści się w obrębie wysoczyzny morenowej odpowiadającej genetycznie morenie dennej, zwanej Równiną Kujawską.

Gminę cechuje małe zróżnicowanie topograficzne, gdzie dominują obszary równinne i faliste, co sprawia że krajobraz gminy jest monotony, a formy wydmowe porośnięte lasami. Większe deniwelacje terenu występują w północno-wschodniej części gminy, w rejonie doliny Tążyny i Wisły.

Praktycznie całą powierzchnię gminy zajmuje wysoczyzna morenowa płaska na przemian z falistą. W zachodniej i południowo-zachodniej części występują liczne nabrzmienia i obniżenia oraz wyraźnie zaznaczone pagórki o wysokości 5 m (np. północny-zachód od Opoczek, na południe od Służewa). W kierunku Starego Rożna i Rożna Parcele wysoczyznę urozmaica ciąg pagórków akumulacji lodowcowej z pokrywami osadów wodnolodowcowych o wysokości kilku metrów. Krawędź wysoczyzny, ciągnący się w kierunku NWSE, ma postać stromej skarpy, wysokiej na około 20 m, ponacinanej wcięciami erozyjnymi, parowami wyraźnie zaznaczonymi w okolicach wsi Łazieniec, Zgoda, Kuczek.

Dna dolin rzecznych oraz tarasy akumulacyjne i erozyjno-akumulacyjne występują w dolinie Tążyny wypełnionej osadami piaszczysto-żwirowymi oraz w dolinie Wisły. Na północny-

zachód od Opatowa w kierunku Murzyna ciągnie się na skutek dolina kopalna wypełniona piaskami. Piaski wypełniają obniżenie starej rynny lodowcowej, której krawędź zachowała się w okolicy wsi Grabie. Obniżenia w obrębie tarasów i obniżenia śródwymowe wypełnione są torfowiskami typu niskiego i przejściowego.

Wydmy rozwinęły się na wysoczyźnie morenowej jako małe, niskie pagórki. Większe i wyższe występują na tarasach erozyjno-akumulacyjnych w rejonie Otłoczyna.

Długość wydmy dochodzi do kilkuset metrów, a wysokość do 45 – 50 m n.p.m. Wśród nich można wyróżnić wydmy paraboliczne i wałowe o osiach WE i NWSE.

Ukształtowanie terenu jest równomierne i zawiera się w wysokościach 76,0 – 93,4 m n.p.m.

Budowa geologiczna województwa kujawsko-pomorskiego jest zróżnicowana. Obszar województwa znajduje się na granicy dwóch jednostek geologicznych wyróżniających się na obszarze Europy. Cechą charakterystyczną budowy geologicznej powiatu aleksandrowskiego jest występowanie w podłożu utworów wału kujawsko-pomorskiego (tzw. antyklinorium kujawskie lub kujawsko-pomorskie). Są to osady wydźwignięte na przełomie ery mezozoicznej i kenozoicznej (na przełomie górnej kredy i na początku trzeciorzędu). Należy podkreślić, że w późniejszych okresach następowało pękanie warstw skalnych wału a przez szczeliny skalne zaczęła wdzierać się sól cechszyńska tworząc charakterystyczne dla wału kujawsko-pomorskiego wysady solne.

W trzeciorzędzie nastąpiło wyraźne ścięcie wyższych partii wału i przykrycie ich przez młodsze osady. Dla budowy podłoża szczególne znaczenie miało zalanie tego terenu w miocenie i w pliocenie oraz powstanie wielkiego zbiornika wodnego pokrywającego teren całej centralnej Polski, w tym obszar obejmujący dzisiejszy powiat aleksandrowski. W zbiorniku tym tworzyły różnego rodzaju osady, w tym udokumentowane na terenie powiatu trzeciorzędowe węgle brunatne. Na przełomie trzeciorzędu i czwartorzędu - w okresie dużych wahań klimatycznych - nastąpiło wyrównanie powierzchni terenu.

4.3. Gleby

Małe nachylenie powierzchni terenu i słaby drenaż naturalny były przyczyną nadmiernego nawilgocenia gleby i powstania czarnych ziem bagiennych z kilkudziesięciocentymetrowym poziomem próchnicznym o właściwościach podobnych do czarnoziemów stepowych. Z zabarwieniem gleb wiąże się często używana nazwa dla tego

regionu tzw. „Czarne Kujawy”. Gleby tego typu występują w zachodniej i środkowozachodniej części gminy, co sprawia że jest to region wybitnie rolniczy.

Na terenach pradoliny Wisły, na piaskach gliniastych i słabo gliniastych oraz na glinach zwałowych lekkich wytworzyły się gleby płowe. Występują we wschodniej części gminy i z punktu widzenia rolniczego należą do mniej cennych.

Dość duże tereny zajmują gleby rdzawe na wschodzie gminy, które tworzą na terenach użytkowanych rolniczo głównie kompleks żytni słaby.

Zwięzłe gleby typu czarnych ziem bagiennych i gleby brunatne częściowo rekompensują często mające miejsce niedobory opadów atmosferycznych. Natomiast na glebach mniej zwięzłych np. gleby płowe i pseudobielicowe niedobór opadów jest znacznie większy.

Gmina posiada wysoką wartość produkcyjną gruntów rolnych. Występują tu gleby chronione (I – II klasy) o powierzchni 206,32 ha. Dość wysoki udział stanowią gleby należące do III i IV klasy bonitacyjnej.

4.4. Wody podziemne i powierzchniowe

Udział wód powierzchniowych (jezior, cieków, oczka wodne) w ogólnej powierzchni gminy Aleksandrów Kujawski wynosi 1,23 %.

Pod względem hydrograficznym rzeki na terenie gminy należą do zlewni rzeki Wisły, Regionu wodnego Dolnej Wisły, wzdłuż której biegnie północnwschodnia granica gminy. Północny fragment gminy odwadniany jest przez rzekę Tążynę, natomiast południowa część odwadniana jest przez Małą Tążynę oraz Kanał Opaskowy. Uzupełnieniem sieci hydrograficznej stanowią liczne oczka wodne, stawki po eksploatacji torfu i kruszywa naturalnego w dolinie Tążyny oraz stawy zachowane na terenach dawnych parków dworskich.

Zgodnie z podziałem zlewniowym zarządzanie wodami na terenie gminy Aleksandrów Kujawski nadzoruje Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku.

Wszystkie cieki charakteryzuje śnieżno – deszczowy system zasilania, z dwoma wysokimi stanami wody w ciągu roku oraz jednym minimum. Po osiągnięciu wiosennego maksimum (w okresie pomiędzy styczniem a kwietniem), stany wody i przepływy rzek zmniejszają się. Wezbrania letnie (lipiec, sierpień) są zdecydowanie mniejsze od wiosennych.

Minimum przypada generalnie pomiędzy lipcem i październikiem. Przejścia od stanów najwyższych do najniższych są łagodne, a różnice pomiędzy średnimi miesięcznymi stanami maksymalnymi i średnimi miesięcznymi stanami minimalnymi wynoszą niewiele.

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz zanieczyszczenia antropogeniczne.

Znaczną część zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych stanowią zanieczyszczenia obszarowe. Źródłem tych zanieczyszczeń jest przede wszystkim:

- rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych (np. gnojowica), a także środków ochrony roślin (obecnie w ilościach malejących),
- hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowo – gospodarcze, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów oraz na obszarach rekreacji, usytuowanych w sąsiedztwie jezior. Do zanieczyszczeń punktowych, stwarzających bardzo poważne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych należą przede wszystkim:
 - bezpośrednie zrzuty surowych ścieków bytowo – gospodarczych do cieków wodnych (na nieskanalizowanych obszarach);
 - zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków (nieodpowiadających warunkom pozwolenia wodnoprawnego).

Poważnym źródłem zagrożeń dla wód podziemnych i powierzchniowych występujących na terenie gminy, prócz niewystarczającej infrastruktury kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków, jest intensywna uprawa roli i hodowla zwierząt, zwłaszcza na skalę przemysłową.

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych związkami biogennymi stanowi poważny problem ochrony środowiska, ponieważ prowadzi do zanieczyszczenia płytkich wód podziemnych stanowiących źródło wody pitnej w większości gospodarstw wiejskich oraz powoduje zanieczyszczenie wód Bałtyku.

Występowanie poziomów wodonośnych jest ściśle związane z budową geologiczną. Warunkuje ona istnienie skał umożliwiających gromadzenie się wody.

Główny poziom użytkowy w rejonie kujawskim stanowi wodonośne piętro czwartorzędowe, reprezentowane przez duże kompleksy glin. Poziom wodonośny budują piaski, żwiry i piaski mułkowe tworzące zazwyczaj jeden, a miejscami dwa lub trzy poziomy wodonośne występujące w obrębie śródmorenowych i podmorenowych struktur, pozostając ze sobą w więzi hydraulicznej.

Piętro wodonośne jury nie stanowi podstawowego źródła zaopatrzenia w wodę i ujmowane jest w nielicznych odwiertach zlokalizowanych w rejonie Aleksandrowa Kujawskiego. Osady jurajskie w rejonie brachyantykliny występują na głębokości 20-30 m, strop wodonośny występuje na głębokości 60-80 m ppt, a wydajność otworów mieści się w granicach 4080 m³/h.

Piętro wodonośne trzeciorzędu stanowią osady miocenu, wykształcone w postaci drobnoziarnistych piasków z dużym udziałem mułków. Poziom wodonośny występuje na głębokości od 20 do 100 m i miąższości od kilku do ok. 20 m. Wydajność takich otworów wynosi 10 – 70 m³/h.

Pierwszy poziom wód podziemnych zalega lokalnie w piaskach i żwirach fluwioglacjalnych pod warstwą gliny oraz w utworach sandrowych. Jest on mało wydajny (2-5 m³/h), ale wspólnie z wierzchówkami, na terenach gdzie nie ma wodociągów, stanowi główne źródło zaopatrzenia w wodę ludność wiejską. Drugi czwartorzędowy poziom wodonośny występuje w utworach piaszczystych pod glinami na głębokości 10-25 m ppt. Poziom ten jest rozleglejszy i bardziej zasobny od pierwszego, a wydajność ujęć waha się od 3-10 m³/h. woda jest twarda i lokalnie zawiera zwiększone ilości żelaza i manganu, ale jej skład chemiczny i bakteriologiczny nie budzi na ogół zastrzeżeń. Trzeci poziom wód podziemnych zalega pod gliną ilastą, zwięzłą na głębokościach większych niż 25 m poniżej powierzchni wysoczyzny. Jest on związany z wodami doliny Wisły.

Północny obszar gminy Aleksandrów Kujawski położony jest w obrębie głównego zbiornika wód podziemnych GZWP nr 141 „Zbiornik rzeki dolna Wisła”. GZWP 141 występuje w utworach czwartorzędowych (pradoliny, międzymorenowych) i ma porowy charakter ośrodka.

Eksploatacja wód podziemnych do picia i na potrzeby gospodarcze na terenie gminy bazuje głównie na czwartorzędowym piętrze wodonośnym. Z tego poziomu ujmowana jest woda rozprowadzana siecią wodociągową do jednostek osadniczych.

Na jakość wód podziemnych na analizowanym terenie wpływ mają istniejące tu warunki hydrogeologiczne oraz formy prowadzonej działalności.

Jakość wód podziemnych tego zbiornika jest bardzo zróżnicowana (od czystych nie wymagających uzdatnienia do znacznie zanieczyszczonych i wymagających uzdatnienia) i zależy głównie od stopnia izolacji warstwy wodonośnej. Z uwagi na brak ciągłej warstwy izolującej jest to zbiornik szczególnie wrażliwy na zanieczyszczenia antropogeniczne.

Projektowana inwestycja zlokalizowana została poza strefą ochronną ujęcia wody podziemnej „Kuczek”, na kierunku odpływu wody podziemnej z w/w ujęcia. Obszar działki związanej z realizacją stacji paliw Generon Marcin Śróbka położony jest poza granicami Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 141 „Zbiornik dolnej Wisły” - Toruński.

W obszarze lokalizacji projektowanej stacji paliw płynnych wpływ na położenie zwierciadła wody gruntowej wywierają również aktualne stany wody w korycie cieku – dopływ z Ciechocinka. W okresie wysokich przepływów w korycie cieku zaznacza się jego lokalne infiltracyjne oddziaływanie. Według pomiaru wykonanego w dniu 23 kwietnia 2010 r. zwierciadło wody w korycie strumienia występowało na rzędnej 43,30 m npm. Na podstawie wykonanych pomiarów w otworach, odpływ wody gruntowej skierowany jest na północny-wschód, prostopadle do koryta zmeliorowanego dopływu z Ciechocinka (zał. Nr 2). Kierunek przepływu wody jest zgodne z regionalnym spływem wód gruntowych w obszarze doliny otaczającej miejsce badań. Średnie wartości spadku hydraulicznego w okresie po wiosennych roztopach kształtują się na poziomie $I=0,0060-0,0063$. Prawdopodobnie w okresie półrocza letniego, przy długotrwałym braku opadów atmosferycznych wielkość spadku hydraulicznego stopniowo maleje do wartości około $I=0,005$.

W wyniku zrealizowanego zakresu prac terenowych i badań geologicznych w 2011 roku stwierdzono, że w miejscu lokalizacji stacji paliw występują mało korzystne warunki gruntowo- wodne. Związane jest to przede wszystkim z płytkim położeniem zwierciadła wody gruntowej. W okresie wykonywania prac terenowych swobodne względnie lekko napięte zwierciadło wody stabilizowało się na głębokości 1,6- 1,9 m ppt, tj. w przedziale

rzędnych 43,3-43,6 m npm . W strefie przypowierzchniowej występuje warstwa nawodnionej pospółki piaszczystej charakteryzującej się wysokimi wartościami współczynnika filtracji. Z tego względu w zakresie prac związanych z montażem podziemnego zbiornika paliw konieczne jest uwzględnienie odwodnienia wykopu. Uwzględniając koszty realizacji odwodnienia należy rozważyć możliwość odwodnienia wykopu zarówno studniami małośrednicowymi, jak i zabcia grodzic na głębokość, co najmniej 2 m poniżej spągu warstwy pospółki piaszczystej. Wymagana głębokość zabcia ścianki szczelnej uzależniona będzie od projektowanej rzędnej dna wykopu oraz rzędnej posadowienia zbiornika magazynowego paliw płynnych. 3. Obniżenie zwierciadła wody gruntowej o około 2–2,5 m prawdopodobnie wymagać będzie zarówno wpułkania igłofiltrów wokół wykopu jak i igłostudni wpułkiwanych. Igłofiltry proponuje się wpułkać w dwóch szeregach. Szereg zewnętrzny winien przejmować dopływ wody w obrębie warstwy pospółki piaszczystej. Natomiast szereg wewnętrzny proponuje się wpułkać w dnie wykopu w warstwę piasku drobnego (igłofiltr wpułkany z obsypką filtracyjną).

4.5. Jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych

Jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych

Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW) jest wynikiem wieloletnich prac krajów członkowskich Unii Europejskiej zmierzających do skutecznej ochrony zasobów wodnych poprzez wprowadzenie wspólnej polityki wodnej opartej na przejrzystych, efektywnych i spójnych ramach legislacyjnych. RDW zobowiązuje państwa członkowskie do racjonalnego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych w myśl zasady zrównoważonego rozwoju postępując się odpowiednim, powtarzalnym cyklem planistycznym.

Zapisy RDW wprowadzają system planowania gospodarowania wodami w podziale na obszary dorzeczy. Dla potrzeb osiągnięcia dobrego stanu wód opracowuje się plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, które zawierają między innymi podsumowanie zharmonizowanych działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju.

W ramach implementacji Ramowej Dyrektywy Wodnej oraz w kontekście zarządzania wodami, w tym ich monitoringu środowiskowego, wprowadzono pojęcie jednolitej części wód.

Jednolita część wód (JCW) jest podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska). Jednolita część wód jest pojęciem obejmującym zarówno zbiorniki wód stojących, jak i cieki, a także przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne.

Prawo wodne jednolite części wód dzieli na:

- jednolite części wód powierzchniowych – JCWP. Wśród nich wyodrębnić można również jednolite części wód przybrzeżnych lub przejściowych oraz jednolite części wód sztucznych lub silnie zmienionych.
- jednolite części wód podziemnych – JCWPd.

Jednolitą częścią wód powierzchniowych jest oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych: jezioro, naturalny staw, sztuczny zbiornik wodny, ciek, a także fragment morskich wód wewnętrznych, przejściowych lub przybrzeżnych.

Ze względów techniczno-funkcjonalnych JCWP i ich zlewnie bywają łączone w scalone części wód powierzchniowych (SCWP). Agregacja taka obejmuje JCW o podobnych warunkach i funkcjach, a także z różnych kategorii (np. jeziora i cieki, przy czym JCWP z tak odmiennych kategorii, jak wody przybrzeżne i wody rzeczne nie są łączone).

W ramach wód powierzchniowych mogą występować silnie zmienione oraz sztuczne części wód. Silnie zmieniona część wód to jednolita część wód powierzchniowych, której charakter został w znacznym stopniu zmieniony w wyniku działalności człowieka. Natomiast sztuczna część wód to jednolita część wód powstała w wyniku działalności człowieka.

Stan Jednolitych Części Wód Powierzchniowych

Nadrzędnym celem Ramowej Dyrektywy Wodnej jest osiągnięcie dobrego stanu wód do roku 2015. Wody powierzchniowe, w tym silnie zmienione i sztuczne jednolite części wód powinny do tego czasu osiągnąć dobry stan chemiczny oraz odpowiednio dobry stan ekologiczny lub dobry potencjał ekologiczny, gdzie:

- stan ekologiczny obowiązuje dla naturalnych jednolitych części wód,
- potencjał ekologiczny dla sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód.

W Polsce, w pierwszym etapie planowania gospodarowania wodami, cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych

poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody co najmniej dobrego stanu (dla części wód uznanych za naturalne) oraz dobrego lub powyżej dobrego potencjału (dla części wód uznanych za silnie zmienione, bądź sztuczne).

Wartości tych wskaźników określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2016 r., poz. 1187). Ponadto - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. 2011 r. Nr 258 poz. 1549) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85).

Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych

Oceny stanu wód powierzchniowych wykorzystywane są do zintegrowanego zarządzania wodami w układzie dorzeczy. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych na stan ogólny składają się stan ekologiczny (w którym pod uwagę brane są elementy biologiczne oraz jako wskaźniki wspierające - elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne) oraz stan chemiczny (oceniany na podstawie wskaźników chemicznych charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, w tym tzw. substancji priorytetowych).

Stan wód powierzchniowych ocenia się porównując wyniki monitoringu z kryteriami wyrażonymi jako wartości graniczne wskaźników jakości wód.

Dla jednolitych części wód stanowiących podstawową jednostkę gospodarowania wodami określa się stan ekologiczny, przy czym w przypadku naturalnych jednolitych części wód mówi się o ich stanie ekologicznym, zaś w przypadku sztucznych bądź silnie zmienionych jednolitych części wód o potencjale ekologicznym.

Kwestie definicji w zakresie klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego JCWP reguluje również Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w

sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych:

Wyróżniamy następujące klasy:

– Klasa I (stan bardzo dobry)

Bardzo dobry stan wód oznacza, że elementy biologiczne mają charakter naturalny, niezakłócony lub nieznacznie zakłócony, a elementy fizyczno-chemiczne i hydromorfologiczne nie wykazują wpływu człowieka lub wykazują niewielki wpływ. W przypadku zanieczyszczeń syntetycznych oznacza to, że ich poziom powinien być niewykrywalny lub bliski zeru. Struktura biocenoz, dynamika ewentualnych zakwitów i chemizm wód powinny odpowiadać warunkom naturalnym w zależności od typu ciek lub zbiornika. Jeżeli te same kryteria spełnia ciek lub zbiornik wodny sztuczny lub silnie przekształcony najbardziej zbliżony do danego typu wód naturalnych, a także podjęto działania na rzecz umożliwienia przezeń wędrówek zwierząt i warunków do tarła, jego potencjał ekologiczny określa się jako maksymalny.

– Klasa II (stan dobry)

Dobry stan wód oznacza, że występują jedynie niewielkie odchylenia od charakteru naturalnego. Struktura biocenoz i chemizm wód powinny niewiele odbiegać od warunków naturalnych. W zależności od typu ciek lub zbiornika może wystąpić przyspieszony wzrost glonów planktonicznych i zakwity. Ilość mat bakteryjnych nie wpływa jednak negatywnie na fitobentos i makrofitę, mogą natomiast występować zaniki pewnych grup i klas wiekowych ryb (ze względu na pewne utrudnienia w rozmnażaniu). Jeżeli te same kryteria spełnia ciek lub zbiornik wodny sztuczny lub silnie przekształcony najbardziej zbliżony do danego typu wód naturalnych, jego potencjał ekologiczny określa się jako dobry (przy czym stanem referencyjnym jest maksymalny potencjał ekologiczny).

– Klasa III (stan umiarkowany)

Umiarkowany stan wód oznacza, że występują umiarkowane odchylenia od charakteru naturalnego. Mogą występować stałe zakwity glonowe od czerwca do sierpnia, a także duże skupiska (np. maty) bakterii wpływając negatywnie na rozwój pozostałych biocenoz. Biocenozy roślinne, glonowe i ryb odbiegają od stanu naturalnego w nieznacznym stopniu, lecz biocenozy bezkręgowców bentosowych są pozbawione taksonów referencyjnych dla danego typu wód. W populacjach ryb jest zaburzona struktura wiekowa. Jeżeli te same kryteria spełnia ciek lub zbiornik wodny sztuczny lub silnie przekształcony najbardziej

zbliżony do danego typu wód naturalnych, jego potencjał ekologiczny określa się jako umiarkowany (przy czym stanem referencyjnym jest maksymalny potencjał ekologiczny).

– Klasa IV (stan słaby)

Słaby stan wód oznacza, że występują znaczne odchylenia od charakteru naturalnego. Występują zbiorowiska organizmów inne niż występowałyby w warunkach niezakłóconych.

– Klasa V (stan zły)

Zły stan wód oznacza, że występują poważne odchylenia od stanu naturalnego. Znaczna część populacji typowych dla stanu niezakłóconego w ogóle nie występuje.

W przypadku wód wykazujących w momencie ustalania celów środowiskowych bardzo dobry stan ekologiczny, wymagane jest utrzymanie tego stanu dla wypełnienia zasady niepogarszania stanu wód.

Jednolite części wód podziemnych

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jednolite części wód podziemnych (groundwater bodies) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności umożliwiającą pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Znaczący przepływ wód podziemnych wg RDW jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowym lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego. Pobór wód podziemnych znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę do spożycia jest to pobór wynoszący średnio ponad 10 m³/d albo pobór zaopatrujący co najmniej 50 osób.

Wydzielenie jednolitych części wód podziemnych i przeprowadzenie wstępnej oceny ich stanu zostało dokonane w 2005 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny (wraz ze swoimi Oddziałami) w konsultacji z RZGW, GIOŚ i Biurem Gospodarki Wodnej.

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną państwa członkowskie UE zobowiązane były do zidentyfikowania JCWPd oraz do wstępnej oceny ich stanu w ramach charakterystyki obszaru dorzecza dokonywanej dla potrzeb opracowania pierwszego planu gospodarowania wodami w dorzeczach.

JCWPD zostały wyznaczone z uwzględnieniem typów i rozciągłości poziomów wodonośnych, związku wód podziemnych z ekosystemami lądowymi oraz wodami powierzchniowymi, możliwością poboru wód oraz w nawiązaniu do charakteru i zasięgu antropogenicznego przekształcenia chemizmu, jak również dynamiki wód podziemnych.

Z hydrogeologicznego punktu widzenia słowo „jednolita” powinno się odnosić do systemów zamkniętych, w których są strefy zasilania, tranzytu i drenażu lub w mniej skomplikowanych układach, strefy zasilania i drenażu. Jednak w regionach o złożonej budowie geologicznej i bardzo skomplikowanych warunkach hydrogeologicznych z lokalnymi i regionalnymi przepływami wód podziemnych oraz wielopiętrowymi systemami wodonośnymi często nie ma możliwości wydzielenia takich obszarów, które można nazwać hydrogeologicznie jednolitymi. Powoduje to, że w wielu przypadkach „jednolite części wód podziemnych” wcale nie są jednolite.

Nowy podział Polski na JCWPd jest wynikiem z realizacji zadania cząstkowego nr 28 prac PSH pt. „Charakterystyka geologiczna i hydrogeologiczna zweryfikowanych JCWPd”. Należy tu przypomnieć, że w 2008 r. została przeprowadzona weryfikacja przebiegu granic JCWPd wydzielonych w 2005 r. a w wyniku tych prac powstał nowy podział Polski w zakresie JCWPd - wydzielono 172 części oraz 3 subczęści

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w obszarze dorzecza Wisły, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911).

Jednolite części wód podziemnych

Zamierzenie znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych oznaczonym europejskim kodem PLGW200039, zaliczonym do regionu wodnego Dolnej Wisły. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85), stan ilościowy tej JCWPd oceniono jako dobry, a chemiczny oceniono również jako dobry. Rozpatrywana jednolita część wód podziemnych nie jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Jednolite części wód powierzchniowych

Inwestycja znajduje się w obszarze jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonym europejskim kodem PLLW20610 - Mełno, zaliczonym do regionu wodnego Dolnej Wisły. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w

sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 258, poz. 1549), ta JCWP posiada status naturalnej części wód, której stanu nie oceniono, gdyż nie jest objęta monitoringiem. Rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. osiągnięcia co najmniej dobrego stanu ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych.

Dla tej JCWP przewidziano odstępstwo: przedłużenie terminu osiągnięcia celu do roku 2021 z uwagi brak możliwości technicznych.

Zagrożenie ocenione zostało jedynie na podstawie analizy presji. Planowany jest monitoring, co pozwoli na precyzyjne określenie niezbędnych działań w przyszłości.

Zgodnie z Planem Gospodarowania Wodami na Obszarze Dorzecza Wisły, można wyróżnić następujące źródła presji na stan wód powierzchniowych i podziemnych będące skutkiem oddziaływań i wpływów działalności człowieka:

Identyfikacja znaczących oddziaływań antropogenicznych dla wód powierzchniowych

I. Punktowe źródła zanieczyszczeń:

1. gospodarka komunalna (w tym oczyszczalnie ścieków);
2. przemysł;
3. wody opadowe i roztopowe;
4. hodowla ryb (stawy rybne wg art. 9 ust. 1 pkt 14 lit. g ustawy – Prawo wodne);
5. składowiska odpadów;
6. zrzuty wód związanych z działalnością człowieka (wody zasolone, chłodnicze);
7. porty.

II. Rozproszone i obszarowe źródła zanieczyszczeń:

1. rolnictwo;
2. ścieki i pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji sanitarnej;
3. depozycja atmosferyczna;
4. naturalne procesy.

III. Zmiany hydromorfologiczne:

1. ochronie przeciwpowodziowej, w tym ochronie brzegów morskich;
2. retencjonowaniu wód;

3. żegludze;
4. małej i dużej energetyce wodnej;
5. rolnictwu;
6. turystyce i rekreacji;
7. poborom kruszywa;
8. zagospodarowaniu dolin cieków i brzegów zbiorników (zabudowa komunalna i gospodarcza);
9. poborom wód (w szczególności na potrzeby gospodarki komunalnej, przemysłu, produkcji energii elektrycznej, rolnictwa, hodowli ryb, górnictwa, żeglugi).

Do głównych rodzajów zmian hydromorfologicznych należą:

1. zabudowa podłużna cieków polegająca głównie na zmianie profilu poprzecznego i podłużnego cieków;
2. zabudowa brzegów jezior (zabudowa komunalna i gospodarcza);
3. umocnienie i zabudowa brzegów morskich pirsami, ostrogami, opaskami brzegowymi, falochronami;
4. obwałowania;
5. zabudowa poprzeczna, obejmująca wszelkie budowle przegradzające koryto;
6. sztuczne zbiorniki wodne;
7. tory wodne;
8. melioracje.

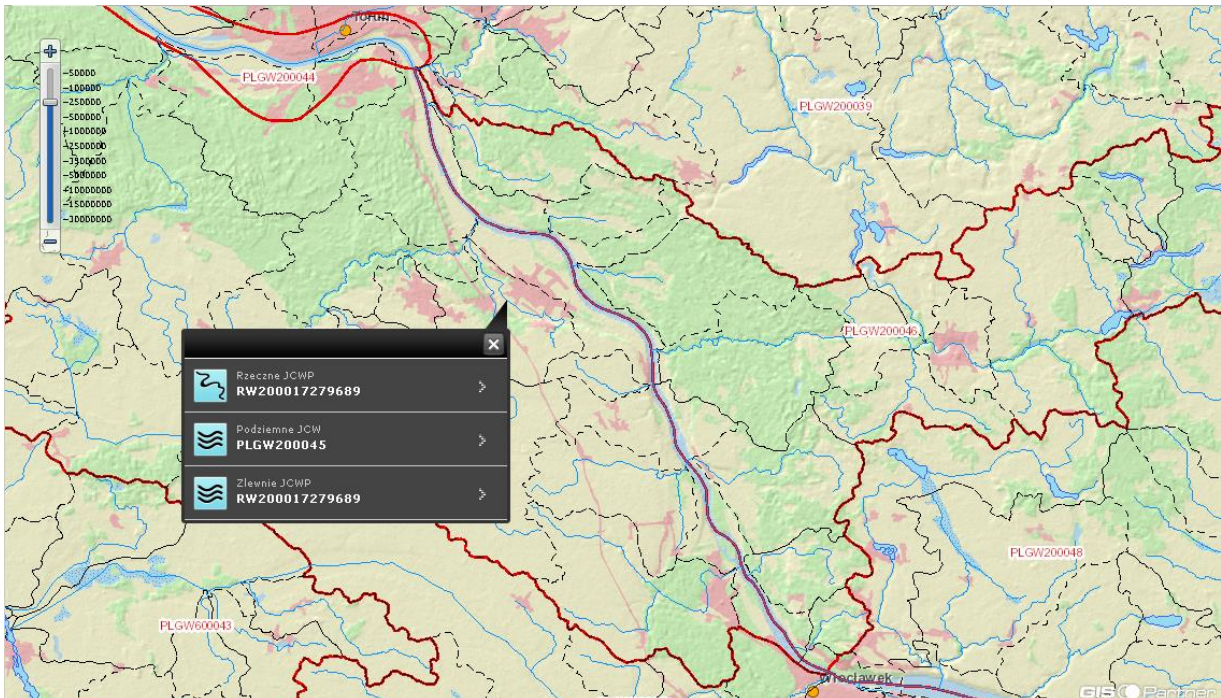
Identyfikacja znaczących oddziaływań antropogenicznych dla wód podziemnych

- I. Punktowe źródła zanieczyszczeń:
 1. składowiska odpadów przemysłowych;
 2. składowiska odpadów komunalnych;
 3. gospodarka komunalna (zrzut ścieków bytowych);
 4. przemysł (zrzut ścieków przemysłowych), w tym przemysł rafineryjny oraz emisja pyłów i gazów.
- II. Rozproszone i obszarowe źródła zanieczyszczeń:
 1. rolnictwo (zwłaszcza zanieczyszczenia azotanami i fosforanami pochodzenia rolniczego);
 2. depozycja zanieczyszczeń chemicznych z atmosfery;

3. górnictwo (odwodnienie wyrobisk i odwodnienia wstępne);
4. melioracje;
5. obszary bezpośrednio zagrożone powodzią;
6. aglomeracje miejsko-przemysłowe.

III. Pobory wód na różne cele:

1. odwodnienia (między innymi. wyrobisk kopalnianych);
2. ujęcia wód na cele komunalne;
3. ujęcia wód na cele przemysłowe;
4. aglomeracje miejsko-przemysłowe.



Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/imap/>

Zamierzenie znajduje się w obszarze jednolitej części wód podziemnych oznaczonym europejskim kodem PLGW200045, zaliczonym do regionu wodnego Dolnej Wisły. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 85), stan ilościowy tej JCWPd oceniono jako dobry, a chemiczny jako dobry. Rozpatrywana jednolita część wód podziemnych jest niezagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. utrzymania co najmniej dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych.

Zamierzenie znajduje się w obszarze jednolitej części wód powierzchniowych oznaczonym europejskim kodem RW200017279689 - Dopł. z Ciechocinka, zaliczonym do regionu wodnego Dolnej Wisły. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 258, poz. 1549), ta JCWP posiada status naturalnej części wód, której stan oceniono jako zły. Rozpatrywana jednolita część wód powierzchniowych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. osiągnięcia co najmniej dobrego stanu ekologicznego i co najmniej dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych.

W zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.

Budowa stacji paliw nie będzie powodowała doływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych, przez co nie wpłynie na pogorszenie stanu ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych. Planowane przedsięwzięcie nie przyczyni się do zmiany obecnie występującego stanu ekologicznego JCWP.

Planowana technologia paliwowa zapewnia szczelność instalacji. Dodatkowym zabezpieczeniem będzie zainstalowany monitoring „mokry” przestrzeni między płaszczowej, monitoring powłoki zewnętrznej kontrolujący jej szczelność. Nawierzchnia placów manewrowych, parkingów jest utwardzona, szczelna. W miejscach tankowania pojazdów i rozładunku cysterny nawierzchnia jest zabezpieczona przed przenikaniem substancji ropopochodnych do gruntu. Plac manewrowy jest okrawężnikowany – uniemożliwiając tym samym odprowadzanie wód opadowych bez podczyszczenia do gruntu. Wody opadowe są odprowadzone poprzez wpusty uliczne i odwodnienia liniowe do separatora, a następnie do rowu melioracyjnego. Inwestor posiada decyzje pozwolenie wodno prawne na zrzut w/w wód opadowych i roztopowych

Dzięki takim rozwiązaniom inwestycja nie wpłynie ujemnie na stan ekologiczny wód powierzchniowych i podziemnych na obszarze dorzecza Wisły, region wodny Dolnej Wisły oraz na cele środowiskowe dla nich określone.

W pobliżu przedsięwzięcia nie ma studni oraz miejsca poboru wody. Inwestycja zlokalizowana jest poza strefami ochronnymi ujęć wód.

4.6. Przyroda i krajobraz

Przedsięwzięcie położone jest na działce ewid. nr 130/22 w m. Nowy Ciecchocinek, gm. Aleksandrów Kujawski, która w całości znajduje się w Obszarze Chronionego Krajobrazu Niziny Ciecchocińskiej. Zastosowanie znajduje tutaj uchwała nr X/252/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Niziny Ciecchocińskiej (Dz. Urz. Woj. Kuj. - Pom. poz. 2573).

Wspomniana uchwała nr X/252/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Niziny Ciecchocińskiej (Dz. Urz. Woj. Kuj. - Pom. poz. 2573) wprowadza szereg zakazów obowiązujących na tym terenie, które znajdują zastosowanie również w przypadku opisywanej inwestycji.

Celem ochrony Obszaru jest zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk Kotliny Płockiej, Kotliny Toruńskiej, Pojezierza Dobrzyńskiego, ochrona monokulturowych lasów sosnowych (mikroklimat Ciecchocinka) oraz krajobrazu nadwiślańskiego, ochrona rzeki Wisły, Tążyny i Mieni wraz z pasem roślinności okalającej, głównie lasów liściastych oraz ochrona piękna nadwiślańskiego krajobrazu posiadającego cechy zbliżone do naturalnych.

Zgodnie z treścią ww. uchwały, obszar ten położony jest pod względem fizyczno-geograficznym w obrębie Kotliny Toruńskiej, stanowiącej fragment Pradoliny Wisły. Rzeźba powierzchni charakteryzuje się na ogół niewielkimi spadkami i w przeważającej większości jest płaska. Jedynie rejony przykrawędziowe Wysoczyzny Kujawskiej oraz fragmenty wydmore w północno-zachodniej części Obszaru charakteryzują się dużą malowniczością, wynikającą z dużych deniwelacji terenowych. Osią hydrologiczną opisywanego terenu jest rzeka Wisła. Uzupełnienie sieci hydrograficznej stanowi rzeka Tążyna stanowiąca lewobrzeżny dopływ Wisły oraz system drobnych cieków i rowów. Trwałym i bardzo ważnym składnikiem szaty roślinnej są lasy. Zajmują one łączną powierzchnię około 1150

ha, co stanowi 3% ogólnej powierzchni. Są to przede wszystkim bory sosnowe mające ogromne znaczenie dla mikroklimatu Ciechocinka. Charakterystycznym elementem klimatycznym opisywanego terenu jest stosunkowo duży udział cisz wynoszący dla Ciechocinka 20%. Bardzo interesującym i decydującym o funkcji terenu jest mikroklimat ciechociński. Jest to zjawisko powstałe między innymi w wyniku połączenia naturalnych predyspozycji z działalnością człowieka - budowa i eksploatacja tężni solankowych.

Na ww. terenie wprowadzono zakazy:

1. zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
2. realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
3. likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
4. wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwośuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalnej gospodarce wodnej lub rybackiej;
5. dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalnej gospodarce wodnej lub rybackiej;
6. likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;

7. lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Poniżej przedstawiono analizę zgodności z zakazami wprowadzonymi na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej.

Zakaz	Analiza zgodności	Zgodność [tak/nie]
zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką	Inwestycja nie wiąże się ze zniszczeniem siedlisk, schronień, miejsc rozrodu, nor, tarlisk, złożonej ikry zwierząt, a także nie wymaga konieczności zabijania dziko występujących zwierząt. Szczegółową analizę przedstawiono w dalszej części raportu, wskazując szereg działań zabezpieczających w zakresie stwierdzonych w rejonie inwestycji siedlisk gatunków zwierząt	tak
realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko	Zgodnie z art. 24 ust. 3 ustawy o ochronie przyrody zakaz ten nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na ochronę przyrody i ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu. Inwestycja należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a opracowanie (szczegółowa analiza w dalszej jego części) wyklucza negatywny wpływ na przyrodę Obszaru (wprowadzając jednocześnie szereg działań zabezpieczających).	tak
likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych,	Inwestycja zlokalizowana jest w całości w obrębie terenu rolniczego -	tak

jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych	jednorodnej uprawy zbóż i nie wymaga wycinki drzew i krzewów.	
wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalnej gospodarcie wodnej lub rybackiej	Inwestycja nie wiąże się z trwałym przekształceniem rzeźby terenu.	tak
dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalnej gospodarcie wodnej lub rybackiej	Inwestycja nie spowoduje zmian stosunków wodnych.	tak
likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych	nie powoduje zajęcia i likwidacji naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.	tak
lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej	W sąsiedztwie działki w pasie szerokości 100 m nie występują rzeki, jeziora i inne zbiorniki wodne	tak

Celem rozpoznania walorów przyrodniczych terenu inwestycji przeprowadzono badania terenowe w dniu 20 września 2017 r.. Badania prowadzono w sposób uwzględniający biologię potencjalnie występujących gatunków zwierząt (które określono na podstawie analizy siedliskowej w oparciu o dostępne ortofotomapy, np. udostępnione przez Geoserwis GDOŚ):

- badania prowadzono na terenie całej działki objętej inwestycją w godzinach aktywności zwierząt, w tym ptaków i płazów (w tym nasłuchy poranne i wieczorne),

- badaniami w zakresie roślin i grzybów również objęto cały obszar działki - w trakcie prac terenowych notowano stwierdzone gatunki roślin i identyfikowano typy występujących zbiorowisk, a wyniki posłużyły do uzyskania informacji w zakresie charakterystyki zachowania zbiorowisk roślinnych.
- zwierzęta poszukiwane były metodą obserwacji bezpośrednich (w przypadku ptaków i ssaków - z wykorzystaniem lornetki) oraz poprzez poszukiwania tropów i śladów,
- poszukiwano potencjalnych siedlisk (np. schronień płazów, gadów i bezkręgowców, gniazd ptaków, nor ssaków),
- wykorzystano wskazania metodyczne opisane w przewodnikach GIOŚ (wykaz z spisie literatury).

Celem prowadzonych badań terenowych było:

- zweryfikowanie i ustalenie miejsc bytowania zwierząt w zasięgu przewidywanego oddziaływania z wyróżnieniem gatunków chronionych,
- ustalenie znaczenia badanego terenu oraz sposób jego wykorzystania przez stwierdzone gatunki fauny,
- ustalenie występowania korytarzy migracji zwierząt w zasięgu oddziaływania inwestycji,
- zweryfikowanie i ustalenie składu gatunkowego występującej roślinności w zasięgu przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia z wyróżnieniem gatunków chronionych,
- zidentyfikowanie typu występujących zbiorowisk oraz uzyskanie informacji w zakresie charakterystyki zachowania siedlisk przyrodniczych.

Wyniki kontroli terenowych posłużyły do uzyskania informacji w zakresie charakterystyki zachowania zbiorowisk roślinnych oraz występującej fauny, a przede wszystkim ustalenia rzeczywistego zakresu zajęcia terenu i przewidywanej skali zagrożenia naruszenia stwierdzonych elementów przyrodniczych.

Roślinność jest jednym z głównych elementów biocenotycznych kształtujących ekosystemy jak i też krajobrazy, tworzących środowisko życia zwierząt. Jednocześnie roślinność stanowi kompleksowy obraz panujących warunków siedliskowych i stanowi rodzaj bioindykatora zachodzących zmian. Stanowi syntetyczny wykładnik ekosystemu oraz wskaźnik dynamiki układu i zachodzących w nim przemian (Matuszkiewicz 1974).

Obszar działki i inwestycji jest terenem charakteryzującym się istotnym przekształceniem w wyniku działalności człowieka – działalność usługowa. Intensywna działalność człowieka przyczyniła się do utraty naturalnego charakteru środowiska przyrodniczego, wyrażając się poprzez zanik pierwotnej szaty roślinnej i zbiorowisk oraz zubożenie różnorodności biologicznej.

W toku prac terenowych na omawianej działce nie stwierdzono obecności roślin chronionych - praktycznie całość działki jest pokryta kostką POLBRUK.

Inwestycja obejmować będzie działania wyłącznie w obrębie przedmiotowej działki. Teren ten został przekształcony i zagospodarowany w wyniku działalności człowieka poprzez istniejące obiekty. Teren charakteryzuje się brakiem istotnych walorów przyrodniczych. Teren stacji obsiany jest trawą; stwierdzono także występowanie pospolitych i szeroko rozpowszechnionych w kraju gatunków roślin. Nie zaobserwowano występowania przedstawicieli grzybów wielkoowocnikowych ani mszaków, zaś skład gatunkowy porostów oceniono jako ubogi i reprezentowany w całości przez pospolite gatunki.

Na terenie planowanej inwestycji brak jest zadrzewień w postaci drzew lub krzewów, zatem realizacja inwestycji nie wymaga ich wycinki. Nie ma potrzeby wycinki również na potrzeby transportu na etapie prac budowlanych i montażowych.

Na terenie inwestycji nie stwierdzono obecności płazów i gadów (obszar jest mało atrakcyjny dla tych zwierząt pod kątem siedliskowym). Jednocześnie nie można wykluczyć całkowicie obecności pojedynczych osobników, np. płazów w ciągu sezonu rocznego. Wprawdzie wkraczanie płazów na teren inwestycji jest mało prawdopodobne ze względu na brak dogodnych siedlisk rozrodu i miejsc zimowania, zaleca się prowadzenie kontroli wykopów w czasie realizacji inwestycji pod kątem obecności małych zwierząt, w tym płazów. Ewentualnie stwierdzone zwierzęta należy odłowić i przenieść poza obszar prac, do dogodnych dla nich siedlisk.

W przypadku ssaków obszar inwestycji nie stanowi potencjalnego miejsce bytowania i żerowania, np. dzika, sarny, sarny, lisa. W trakcie prowadzonych prac nie stwierdzono obecności tych zwierząt, jak również śladów i tropów świadczących o ich stałej lub okresowej bytności. Brak jest dogodnych siedlisk nietoperzy (np. budynków lub zadrzewień).

Nie stwierdzono również obecności chronionych gatunków bezkręgowców, na co niewątpliwie ma wpływ sposób użytkowania terenu i brak dogodnych siedlisk.

W związku z powyższym nie przewiduje się, aby inwestycja była niezgodna z przepisami prawa w zakresie ochrony gatunkowej, w tym wynikającymi z art. 51 i 52 ustawy o ochronie przyrody. Proponowane działania w zakresie terminów i sposobów realizacji inwestycji pozwalają uniknąć ingerencji w populacje oraz siedliska gatunków chronionych.

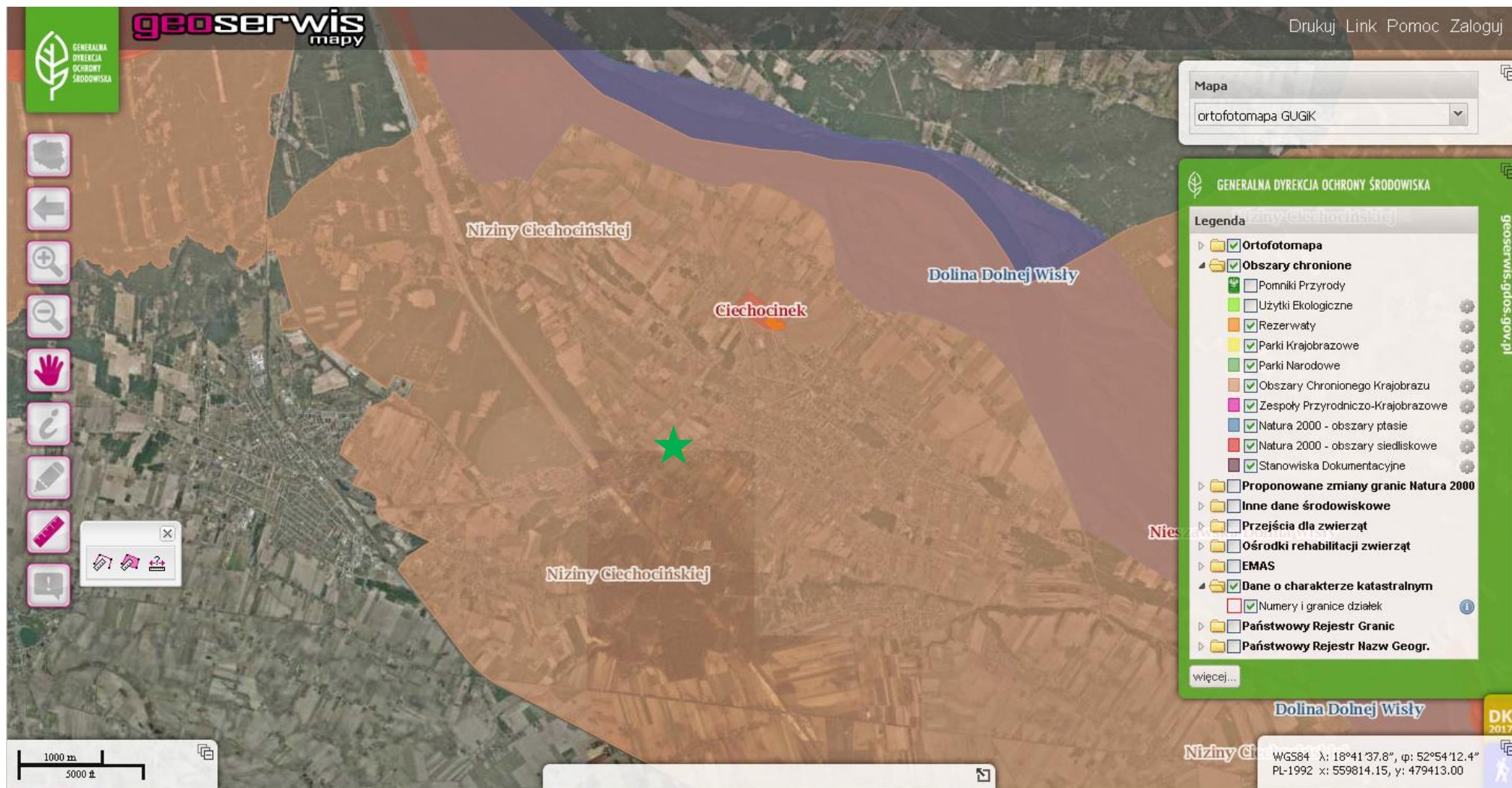
W przypadku konieczności realizacji czynności sprzecznych z ww. zakazami, należy uzyskać zezwolenie, o którym mowa w art. 56 ustawy o ochronie przyrody.

4.7. Lokalizacja przedsięwzięcia względem form ochrony przyrody

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

Przedsięwzięcie położone jest na działce ewid. nr 130/22 w m. Nowy Ciechocinek, gm. Aleksandrów Kujawski, która w całości znajduje się w Obszarze Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej. Zastosowanie znajduje tutaj uchwała nr X/252/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej (Dz. Urz. Woj. Kuj. - Pom. poz. 2573).

W zasięgu oddziaływania inwestycji nie występują inne obszary chronione (w tym rezerваты przyrody i obszary Natura 2000)



★ Lokalizacja działki (niebieskie zaznaczenie) w Obszarze Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej (na podstawie Geoserwis GDOŚ).

W strefie 10 km od ww. działki ewid., na której planowana jest inwestycja (na podstawie danych Geoserwisu GDOŚ), znajdują się:

Obszary specjalnej ochrony ptaków	
Nazwa	[km]
Dolina Dolnej Wisły PLB040003	2,9

Specjalne obszary ochrony siedlisk	
Nazwa	[km]
Ciechocinek PLH040019	1,8
Nieszawska Dolina Wisły PLH040012	2,9
Wydmy Kotliny Toruńskiej PLH040041	8,2
Włocławska Dolina Wisły PLH040039	8,7

Obszary chronionego krajobrazu	
Nazwa	[km]
Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej	w obszarze
Obszar Chronionego Krajobrazu Wydmowy na południe od Torunia	5,8

Rezerваты przyrody	
Nazwa	[km]
Ciechocinek	1,9
Uroczysko Koneck	7,5

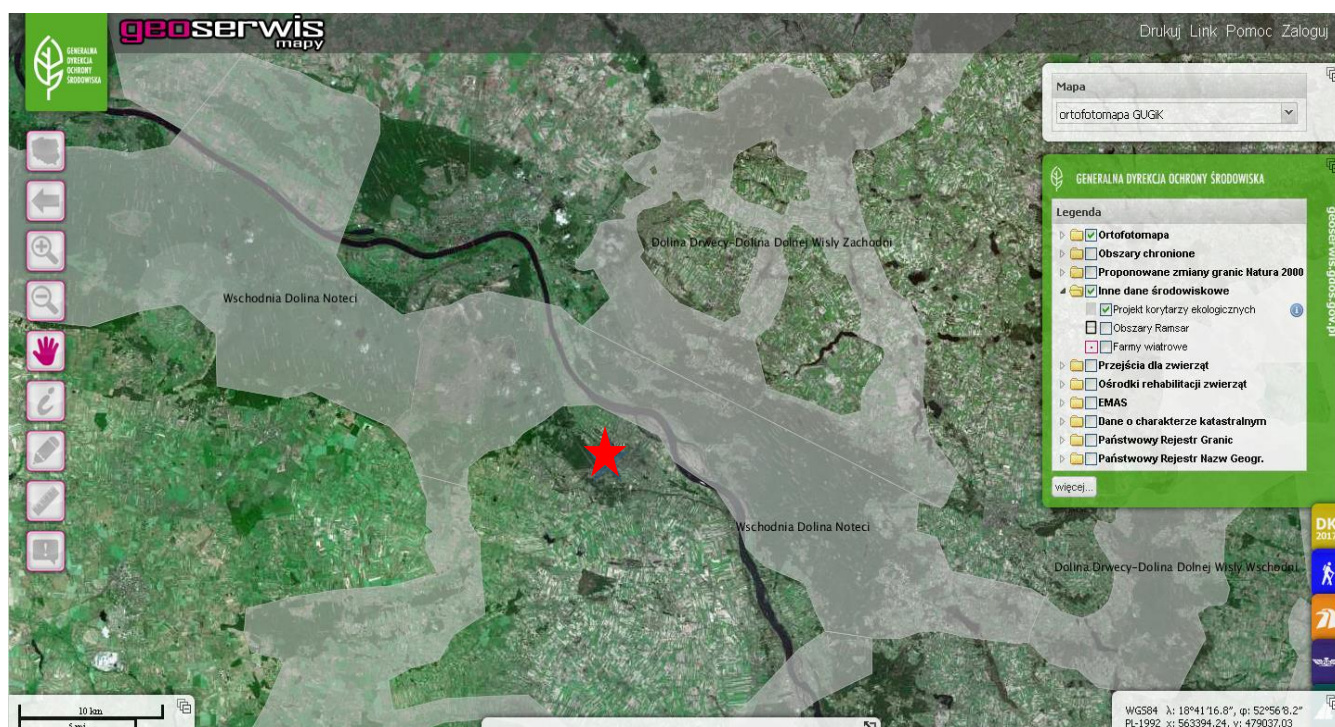
Strefy ochrony ptaków	
Nazwa	[km]
Dobrzejewice, Bielik	4,9
Dobrzejewice, Bocian czarny	7,1
Dobrzejewice, Bielik	8,6


4.8. Korytarze ekologiczne

W toku prac terenowych nie stwierdzono korytarzy migracji na terenie działki objętej zamierzeniem.

Realizacja inwestycji nie wpłynie istotnie negatywnie na zachowanie możliwości migracji zwierząt.

Z uwagi na dotychczasową formę wykorzystania terenu oraz ogrodzenie, teren ten nie stanowi rejonu wędrówek ssaków i ptaków, nie znajdujących na badanym obszarze dobrych warunków do zakładania gniazd, osiedlania i żerowania. Planowane przedsięwzięcie nie wchodzi zatem w konflikt z miejscami rozrodu i żerowania zwierząt.



 <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

4.9. Różnorodność biologiczna

Zgodnie z Konwencją o różnorodności biologicznej różnorodność biologiczna to zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią. Dotyczy ona różnorodności w obrębie gatunku (różnorodność genetyczna), pomiędzy gatunkami oraz różnorodności ekosystemów. Bioróżnorodność jest często stosowanym

określeniem dla sumy gatunków lub ekosystemów analizowanych lub porównywanych obszarów.

Bioróżnorodność ma podstawowe znaczenie dla ewolucji oraz trwałości układów podtrzymujących życie w biosferze. W celu ochrony bioróżnorodności konieczne jest przewidywanie, zapobieganie oraz zwalczanie przyczyn zmniejszania się lub jej zanikania.

Ubożenie bioróżnorodności wyraża się poprzez:

- utratę siedlisk,
- wymieranie gatunków,
- zmniejszanie zróżnicowania genowego w populacjach.

Przedsięwzięcie nie wpłynie również istotnie negatywnie na bioróżnorodność, gdyż:

- nie przyczyni się do trwałej utraty siedlisk cennych i rzadkich gatunków, jak również nie wpłynie na możliwość swobodnego przemieszczania się gatunków,
- nie wpłynie na wymieranie gatunków,
- nie wpłynie na zmniejszanie zróżnicowania genowego w populacjach (nie spowoduje ograniczenia wielkości populacji zwierząt, roślin i grzybów, nie wpłynie na możliwość wymiany genów między osobnikami i populacjami).

Jak wykazano powyżej, przedsięwzięcie będzie miało niewielki negatywny wpływ na przyrodę. Oddziaływanie to można zmniejszyć poprzez kontrolowanie każdorazowo przed podjęciem prac w obrębie wykopów obecności zwierząt (herpetofauny, małych ssaków) w ich obrębie, a w przypadku stwierdzenia fauny - odłowienie zwierząt i przeniesienie poza obszar robót, do siedliska odpowiadającego ich potrzebom biologicznym.

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

W miejscu realizacji inwestycji, ani jej strefie oddziaływania nie znajdują się żadne zabytki prawem ochronione.

Zgodnie z Ustawą z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 162, poz. 1568) zabytkiem jest nieruchomość lub rzecz ruchoma, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące

świadczenie minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową.

Ochronie i opiece podlegają, bez względu na stan zachowania m.in.:

- zabytki nieruchome będące, w szczególności:
- krajobrazami kulturowymi,
- układami urbanistycznymi, ruralistycznymi i zespołami budowlanymi,
- dziełami architektury i budownictwa,
- dziełami budownictwa obronnego,
- obiektami techniki, a zwłaszcza kopalniami, hutami, elektrowniami i innymi zakładami przemysłowymi,
- cmentarzami,
- parkami, ogrodami i innymi formami zaprojektowanej zieleni,
- miejscami upamiętniającymi wydarzenia historyczne bądź działalność wybitnych osobistości lub instytucji.
- zabytki archeologiczne będące w szczególności:
- pozostałościami terenowymi pradziejowego i historycznego osadnictwa,
- cmentarzyskami,
- kurhanami,
- relikwiami działalności gospodarczej, religijnej i artystycznej.

Formami ochrony zabytków jest wpis do rejestru zabytków, uznanie za pomnik historii, utworzenie parku kulturowego lub ustalenie ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Przedsięwzięcie będzie realizowana poza obszarami mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne. Najbliżej położone obiekty wpisane do rejestru zabytków i podlegające ochronie prawnej położone są w mieście Aleksandrów Kujawski odległym od planowanej inwestycji około 4,0 km i są to między innymi: kościół parafialny pw. Przemienienia Pańskiego, zbudowany w stylu neogotyckim; budynek dworca kolejowego; ukraiński cmentarz wojskowy.

Inne obiekty mające znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne występują w dużo dalszej odległości od miejsca realizacji przedsięwzięcia.

Gdyby jednak w trakcie prowadzenia prac ziemnych odkryte zostały relikty kultury teren zostanie udostępniony do badań archeologicznych.

5. Opis analizowanych wariantów

5.1. Ewentualne warianty przedsięwzięcia.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie istniejącej stacji paliw zlokalizowanej na działce nr ew. 130/22 w Nowym Ciechocinku, wynika z możliwości rozwinięcia aktualnej działalności Inwestora na przedmiotowym terenie.

W przypadku zgłoszonej inwestycji rozpatrywano wariant lokalizacji i realizacji przedsięwzięcia, rozwiązań technicznych oraz wariant polegający na niepodejmowaniu inwestycji w ogóle. Przedsięwzięcie może być zrealizowane według następujących wariantów:

- Wariant nr 1 – polegający na:
 - rozbudowie wiaty o powierzchni 9 m x 7 m;
 - posadowieniu zbiornika paliwowego podziemnego dwupłaszczowego, jednokomorowego na ON, o pojemności do 50 m³;
 - rozbudowie istniejącej instalacji paliwowej o dwa dystrybutory paliwowe;
 - wykonaniu na terenie istniejącej nawierzchni utwardzonej szczelnej nawierzchni z geomembraną;
 - zainstalowaniu 2 szt. piezometrów (dla planowanego zbiornika);
 - przebudowie istniejącej infrastruktury – doprowadzenie energii elektrycznej, wykonanie uziomów, przeprojektowanie istniejącej kanalizacji deszczowej).

Alternatywnie wstępnie brano pod uwagę realizację inwestycji w tym wariantcie z uwzględnieniem zmiany miejsca posadowienia nowego zbiornika w bliżej istniejącego budynku stacji (wariant lokalizacyjny) - jednakże są to tylko niewielkie kosmetyczne różnice.

- Wariant nr 2 – polegający na montażu zbiornika jednokomorowego na ON wyposażonego tylko w jeden płaszcz.
- Wariant nr 3 – polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia i pozostawieniu stanu dotychczasowego bez zmian.

Wariant nr 1 polegający na realizacji przedsięwzięcia w oparciu o nowoczesne technologie wymagania, jest rozwiązaniem najbardziej korzystnym dla środowiska naturalnego i otoczenia. Po wykonaniu prac instalacja technologiczna stacji paliw spełni wszystkie warunki ochrony środowiska w zakresie powietrza atmosferycznego, gruntu, wód gruntowych, przed zanieczyszczeniem produktami naftowymi i oparami węglowodorów oraz będzie spełniała wymagania ochrony przeciwpożarowej.

Wariant ten, jako najkorzystniejszy dla środowiska, został wybrany do realizacji.

5.2. Wariant proponowany przez wnioskodawcę, a zarazem wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Planowane przedsięwzięcie zostanie zrealizowane zgodnie z wariantem nr 1 i polegać będzie na rozbudowie istniejącej stacji paliw zlokalizowanej na działce nr ew. 130/22 w Nowym Ciechocinku. W ramach zamierzenia przewiduje się:

- rozbudowę wiaty o powierzchni 9 m x 7 m;
- posadowienie zbiornika paliwowego podziemnego dwupłaszczowego, jednokomorowego na ON, o pojemności do 50 m³;
- rozbudowę istniejącej instalacji paliwowej o dwa dystrybutory paliwowe;
- wykonanie na terenie istniejącej nawierzchni utwardzonej szczelnej nawierzchni z geomembraną;
- zainstalowanie 2 szt. piezometrów (dla planowanego zbiornika);
- przebudowę istniejącej infrastruktury – doprowadzenie energii elektrycznej, wykonanie uziomów, przeprojektowanie istniejącej kanalizacji deszczowej).

Planuje się montaż zbiornika magazynowego podziemnego na paliwa płynne o pojemności do V=50m³, dwupłaszczowego, z odpowiednią armaturą i monitoringiem kontrolującym ewentualny wyciek paliwa- monitoring „mokry” , z systemem odsysania oparów. Zgodnie z planami inwestora zbiornik 50 m³ będzie jednokomorowy, magazynujący 50 m³ ON. Elementem wyposażenia technologii będą 2 nowe dystrybutory paliwowe, wielowężowe, wyposażone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21.11.2005 r. w sprawie warunków technicznych „jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych Dz.U. 2014 roku, poz. 1854, z późniejszymi zmianami (system VRS).

Zbiornik podziemny będzie wyposażony w odpowiednie zabezpieczenia wynikające z w/w Rozporządzenia. Zbiornik będzie zabezpieczony przed działaniem korozji poprzez zastosowanie odpowiednich pokryć antykorozyjnych lub ochrony elektrochemicznej, uziemiony oraz poddany próbie szczelności w miejscu jego umieszczenia. Przekaz paliw będzie odbywał się za pomocą rurociągów typu BRUGG, UPP lub DURAPINA, jako systemu rur jednościankowych do wykonywania podziemnych instalacji na przedmiotowej stacji paliw. Rurociągi zlewowe planuje się wykonać z rur PETREX, która jest falistym przewodem miedzianym, odpornym na przebicie 20 kV.

Dystrybucja paliw będzie odbywała się poprzez dystrybutory na paliwa płynne – po rozbudowie wielo węzowe szt 4 i 1 dystrybutor LPG .

Przedstawiona koncepcja projektu zagospodarowania terenu spełnia wymogi wynikające z przepisów poz. I BHP ,

Planowana rozbudowa istniejącej stacji oraz budowa zbiornika dwu płaszczonego wraz z budową szczelnej armatury zapewni bezpieczne funkcjonowanie stacji – w myśl Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. **w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie) Dz.U. nr z 2014 poz. 1853,**).

Planowana inwestycja nie będzie źródłem zorganizowanej emisji gazów do powietrza, ze względu na zastosowanie ogrzewania elektrycznego w istniejącym budynku stacji.

5.3. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia.

Wariant niepodejmowania przedsięwzięcia oznacza brak rozbudowy stacji paliw. Niepodejmowanie przedsięwzięcia oznacza całkowity brak ingerencji w środowisko, brak jakichkolwiek modyfikacji stanu istniejącego przedmiotowego terenu i wyposażenia.

Niepodejmowanie przedsięwzięcia skutkować będzie brakiem możliwości rozwoju działalności, a także udoskonalenia – dostosowania do obowiązujących w branży wymagań prawnych istniejącego obiektu, jest więc wariantem najbardziej niekorzystnym.

Niepodejmowanie przedmiotowego zamierzenia inwestycyjnego (wariant 0) oznacza prawdopodobnie pozostawienie terenu w obecnym stanie zagospodarowanie.

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

6.1. Gospodarka odpadami

6.1.1. Faza realizacji

W fazie realizacji przedsięwzięcia nastąpi wytworzenie odpadów z prac budowlanych. Zgodnie z art. 3 ust. 3 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1987 ze zm.) wytwórcami odpadów powstających w wyniku realizacji inwestycji będą firmy świadczące usługę prac realizacyjnych, posiadające stosowne zezwolenie z zakresu gospodarki odpadami, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowić będzie inaczej. Oznacza to, że firmy te będą odpowiedzialne za gospodarowanie wytworzonymi odpadami. Na tym etapie inwestycyjnym można jedynie orientacyjnie oszacować ilości wytworzonych odpadów w czasie budowy.

Tabela. Odpady wytworzone w czasie budowy.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów [Mg/rok]
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	2
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	3
3.	15 01 03	Opakowania z drewna	1
4.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	3
5.	17 02 01	Drewno	5
6.	17 04 05	Żelazo i stal	1,5
7.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,5
8.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03*	70
9.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	10
10.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	30
11.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2

Inwestor ma na celu minimalizowanie powstających w czasie budowy odpadów, poprzez optymalizację zamówień na dostarczane materiały do wykonania prac adaptacyjnych.

Wytworzone przez wykonawcę robót odpady będą gromadzone w sposób selektywny, a następnie w całości zostaną przekazane upoważnionym odbiorcom odpadów do odzysku lub do wykorzystania. Gleba i ziemia zostanie zagospodarowana na terenie działki.

Tabela 6 Miejsce i sposób magazynowania odpadów wytworzonych w fazie budowy.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Miejsce i sposób magazynowania odpadów
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Odpady magazynowane na placu budowy : w pojemnikach stalowych (kontenerach).
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpady magazynowane na placu budowy : w pojemnikach stalowych (kontenerach).
3.	15 01 03	Opakowania z drewna	Odpady magazynowane na placu budowy : w pojemnikach stalowych (kontenerach).
4.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Odpady magazynowane na placu budowy na przyzmach/hałdach.
5.	17 02 01	Drewno	Odpady magazynowane na placu budowy przyzmach/hałdach.
6.	17 04 05	Żelazo i stal	Odpady magazynowane na placu budowy : w pojemnikach stalowych (kontenerach).
7.	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	Odpady magazynowane na placu budowy : w pojemnikach stalowych (kontenerach).
8.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03*	Odpady magazynowane na placu budowy w przyzmach/hałdach na izolowanym podłożu. Odpady mogą zostać wykorzystane na miejscu do utwardzania.
9.	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	Odpady magazynowane na placu budowy : w pojemnikach stalowych (kontenerach).
10.	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	Odpady magazynowane na placu budowy : w pojemnikach stalowych (kontenerach) lub luzem na przyzmach/hałdach na izolowanym podłożu.
11.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Odpady magazynowane na placu budowy : w pojemnikach przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych.

Plac budowy będzie zabezpieczony przed :

- dostępem osób nieupoważnionych – zlokalizowane na dozorowanym terenie,
- mieszaniami różnych rodzajów odpadów – umieszczanie w uporządkowanych stosach i hałdach (pryzmach) lub w pojemnikach do selektywnego magazynowania odpadów; odpady powinny być odpowiednio oznaczone (opisane),

- przedostawaniem się odpadów do gruntu – magazynowanie materiałów na utwardzonym terenie lub wyłożenie terenu odpowiednimi matami.

Wytworzone odpady będą przekazywane uprawnionym podmiotom. W pierwszej kolejności przeznaczone są do odzysku. Odpady, których odzysk z przyczyn technologicznych jest niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych będą przekazywane do unieszkodliwienia.

6.1.2. Faza eksploatacji

Podstawowymi odpadami powstającymi podczas eksploatacji stacji paliw będą odpady urządzeń elektrycznych i mechanicznych, odpady stanowiące zawartość separatora oraz odpady komunalne. Powstające odpady będą odbierane przez uprawnione jednostki gospodarcze zajmujące się zagospodarowaniem i unieszkodliwianiem odpadów. W przypadku powstania olejów przepracowanych, postępowanie z tymi odpadami powinno być zgodne z rozporządzeniem Ministra Gospodarki i pracy z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi.

W wyniku procesu technologicznego polegającego na dystrybucji i magazynowaniu paliw oraz w związku z prowadzoną obsługą obiektu będą powstawały odpady. Podstawowym odpadem powstającym na terenie stacji paliw będą odpady opakowaniowe oraz odpady z czyszczenia zbiorników do magazynowania paliw i odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie. Powstające odpady będą deponowane na składowiskach odpadów komunalnych oraz odbierane przez uprawnione jednostki gospodarcze zajmujące się zagospodarowaniem i unieszkodliwianiem odpadów.

Według obowiązującego rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1923) odpady powstające na terenie rozpatrywanej stacji paliw płynnych zaliczają się do odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne.

Rodzaje i ilości odpadów wytwarzanych w trakcie eksploatacji stacji paliw płynnych

I.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadów	Roczna ilość odpadów w Mg	Miejsce i sposób magazynowania

1	2	3	4	5
1	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,15	Odpad gromadzony w pojemniku w wydzielonej części zakładu
2	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,05	Odpad gromadzony w pojemniku w wydzielonej części zakładu
3	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane odpady komunalne)	2,5	Odpad gromadzony w pojemniku w wydzielonej części zakładu
Łączna ilość wytwarzanych odpadów innych niż niebezpiecznych			2,7	
4	13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	0,050	Odpad nie magazynowany na terenie firmy, zabierany przez specjalistyczne firmy bezpośrednio po wytworzeniu
5	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,015	Odpad gromadzony w pojemniku w wydzielonej części zakładu
6	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,025	Odpad gromadzony w pojemniku w wydzielonej części zakładu
7	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,010	Odpad gromadzony w pojemniku w wydzielonej części zakładu
	16 07 08*	Odpady zawierające ropę naftową lub jej	0,200	Odpad gromadzony w pojemniku w wydzielonej

I.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadów	Roczna ilość odpadów w Mg	Miejsce i sposób magazynowania
1	2	3	4	5
		produkty		części zakładu
Łączna ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych			0,300	

Ponadto na terenie stacji paliw będą powstawały odpady opakowaniowe o kodach 15 01 01, 15 01 02 oraz 15 01 03 4, w łącznej ilości ok. 500 kg/rok.

W tabeli założono maksymalne ilości odpadów. Odpady zaliczane do innych niż niebezpieczne będą wytwarzane w ilości poniżej 5 Mg rocznie. Odpady zaliczane do niebezpiecznych będą wytwarzane w ilości poniżej 0,1 Mg rocznie (nie będzie wymagane pozwolenie na wytwarzanie odpadów). Charakterystyka odpadów: 13 05 02 * - szlamy z odwadniania olejów w separatorach : na terenie stacji paliw płynnych występuje duże prawdopodobieństwo rozlania substancji ropopochodnych, a co za tym idzie przedostania się ich do wód opadowych i roztopowych. W związku z powyższym inwestor planuje zainstalować separator substancji ropopochodnych. Opisywany odpad stanowić będą szlamy składające się głównie z substancji ropopochodnych oraz zanieczyszczeń zawieszonych (z zabrudzeń powierzchni), które powstawać będą w trakcie oczyszczania wód deszczowych. Konieczność zagospodarowania odpadu wynika z konieczności wykonywania okresowego oczyszczania separatora, aby zapewnić wydajną pracę urządzenia.

15 02 02* : odpady z grupy 15 stanowią sorbenty, tkaniny używane do wycierania, ubrania ochronne zabrudzone olejami i benzyną powstające w czasie normalnego funkcjonowania stacji, jak również przy usuwaniu wycieków i pracach konserwacyjnych infrastruktury. Sorbenty stanowić będą trociny, piasek lub inne materiały wiążące substancje ropopochodne. Ponad to pracownicy używać będą ubrań roboczych oraz szmat, które również są wysoce narażone na zanieczyszczenie substancjami niebezpiecznymi.

Odpady będą gromadzone selektywnie stosownie do ich rodzaju będą gromadzone w pojemnikach, workach, puszkach, zbiornikach, kontenerach, luzem na paletach. Opakowanie będą wykonane z materiałów odpornych na działanie umieszczonych w nich odpadów.

Wszystkie odpady przekazywane będą uprawnionym odbiorcom, posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. (Dz.U. z 2016, poz. 1987 ze zm.)

Wytwórcami odpadów, które powstaną w czasie remontów i konserwacji obiektów, napraw i konserwacji maszyn i urządzeń oraz czyszczenia urządzeń podczyszczających będą specjalistyczne firmy wykonujące te usługi, posiadające stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. (Dz.U. z 2016, poz. 1987 ze zm.)

Gospodarkę odpadami należy prowadzić w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz środowiska, w szczególności gospodarka odpadami nie może:

- powodować zagrożenia dla wody, powietrza, gleby, roślin lub zwierząt;
- powodować uciążliwości przez hałas lub zapach;
- wywoływać niekorzystnych skutków dla terenów wiejskich lub miejsc o szczególnym znaczeniu, w tym kulturowym i przyrodniczym.

Każdy, kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić przy użyciu takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, aby w pierwszej kolejności zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na życie i zdrowie ludzi oraz na środowisko, w tym przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użycia.

Posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarki odpadami, w tym do prowadzenia procesów przetwarzania odpadów w taki sposób, aby procesy te oraz powstające w ich wyniku odpady nie stwarzały zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi oraz dla środowiska, a także w sposób zgodny z przepisami o ochronie środowiska i planami gospodarki odpadami.

Podstawowym warunkiem zorganizowania gospodarki odpadami jest zapewnienie stosownej ilości pojemników na zbiórkę poszczególnych rodzajów odpadów, zapewnienie warunków czasowego ich gromadzenia oraz zawarcie stosownych umów na odbiór odpadów. Zmieszane odpady komunalne usuwana będą jako jednolita masa na pobliskie składowiska gminne, odpady technologiczne odbierane będą przez wyspecjalizowane jednostki gospodarcze, posiadające uprawnienia do zbierania, transportu i unieszkodliwiania odpadów, w tym również odpadów niebezpiecznych. Podstawowy obowiązek wytwórcy

odpadów tj. ich minimalizacji będzie realizowany przez ograniczanie ilości składowanych odpadów w środowisku, dzięki wdrożeniu segregacji odpadów i przekazaniu do gospodarczego wykorzystania lub unieszkodliwienia.

6.1.3. Etap likwidacji

Rodzaje odpadów, które powstaną w trakcie likwidacji planowanego przedsięwzięcia będą podobne do etapu budowy to jest:

- 17 01 odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek,
- 17 04 odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali,
- 17 05 gleba i ziemia,
- 17 06 materiały izolacyjne,
- 17 09 inne odpady z budowy, remontów i demontażu.

Dokładna ilości odpadów, jakie powstaną z likwidacji elementów istniejącej instalacji, zostanie oszacowana w projekcie rozbiórki, który będzie przewidywał dokonanie dodatkowych badań ułatwiających zakwalifikowanie powstających odpadów do grupy odpadów niebezpieczny lub odpadów inny niż niebezpieczne.

Przewiduje się, że odpady zostaną zagospodarowane przez firmę wykonującą rozbiórkę i będą zagospodarowane w ramach posiadanych przez nią pozwoleń.

6.2. Oddziaływanie na powietrze

6.2.1. Etap budowy

Oddziaływanie przedsięwzięcia na etapie realizacji to wprowadzanie do powietrza zanieczyszczeń w postaci spalin wydzielanych przez silniki wysokoprężne maszyn i środków transportu używanych podczas budowy. Wytwarzane podczas spalania oleju napędowego gazy to przede wszystkim: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, węglowodory aromatyczne i alifatyczne. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne będzie występowało w obszarze ograniczonym, będzie nieciągłe, chwilowe i zakończy się całkowicie w momencie finalizacji przedsięwzięcia. Poniżej przedstawiono wyniki obliczeń emisji ze źródeł mobilnych, biorących udział w budowie.

Tabela

Inwestycja	Rodzaj maszyn	Liczba	II. Kursów na 8 godzin	Zużycie paliwa maksymalne		Efektywny czas pracy silnika [%]	Efektywne zużycie paliwa [kg/h]	Wskaźnik emisji g/kg paliwa *			
				[l/h]	[kg/h]			EMISJE [g/h]			
								Tlenki azotu	Tlenek Węgla	Pył Zawieszony PM 10	Ditlenek Siarki
Budowa stacji paliw	Koparka przedsiębiorca	1	X	15	12	30	3,6	175,68	56,88	8,244	0,36
	Koparko-ladowarka	1	X	15	12	30	3,6	175,68	56,88	8,244	0,36
	Dźwig samobieżny	1	X	15	12	30	3,6	175,68	56,88	8,244	0,36
	Transport samochodowy	3	2	15	12	5	1,2	58,56	18,96	2,748	0,12
	Łącznie zużycie paliwa [kg/h]							12	585,6	189,6	27,48

*Wskaźniki emisji substancji, które mogą być uwalniane podczas pracy silników wysokoprężnych (Diesla) według EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook - december 2006 r. Group 08 - Other Mobile Sources & Machinery"

6.2.2. Etap eksploatacji

Obecnie na terenie części działki istnieje stacja paliw płynnych wraz z budynkiem obsługi, myjnią samochodową, wiatą stacji i niezbędną infrastrukturą, umożliwiającą funkcjonowanie stacji. W budynku znajduje się w którym znajduje się zaplecze socjalno-biurowe dla pracowników obsługi. Powierzchnia istniejącego budynku wynosi około 35 m². Na potrzeby magazyn owe stacji zlokalizowane są : 1 zbiornik podziemny na LPG o pojemności 9200 l, 1 zbiornika magazynowy na paliwa płynne 3 – komorowy o pojemności 30 m sześciennych.

W ramach planowanej budowy przewiduje się:

- rozbudowę wiaty o pow. 9 x 7 m,
- rozbudowę istniejącej instalacji paliwowej o dwa dystrybutory paliwowe oraz posadowienie zbiornika paliwowego podziemnego o pojemności do 50 m³, jednokomorowego na ON,
- wykonanie na terenie istniejącej nawierzchni utwardzonej szczelnej nawierzchni z geomembraną,
- piezometrów szt. 2 (dla planowanego zbiornika)
- przebudowa istniejącej infrastruktury – zalicznikowo (doprowadzenie energii elektrycznej, wykonanie uziomów, przeprojektowanie istniejącej kanalizacji deszczowej) .

Przewiduje się magazynowanie i dystrybucję czterech gatunków paliw:

- benzyny bezołowiowej Pb 95 - w ilości 20 m³,
- benzyny Pb98 - w ilości 10 m³,
- oleju napędowego – w ilości 50 m³.

Przewidywany obrót paliw na terenie stacji paliw:

Rodzaj paliwa	Obrót paliw	
	Dobowy (dm ³)	Roczny (m ³)
ON	3000	912
Pb 95	2000	568
Pb 98	500	189

Dystrybucja paliw będzie odbywała się poprzez dystrybutory na paliwa płynne –po rozbudowie wielowężowe szt. 4 i 1 dystrybutor LPG .

W czasie eksploatacji stacji paliw występuje: emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego związana z procesami technologicznymi prowadzonymi na stacji (odbior, magazynowanie

i dystrybucja) oraz emisja związana z ruchem pojazdów na terenie stacji paliw. Źródła ciepła usytuowane na terenie stacji paliw zasilane będą energią elektryczną.

Dodatkowo, pewną uciążliwość dla otoczenia stanowi emisja spalin do atmosfery z pojazdów dostarczających paliwo podczas manewrowania na stacji. Emisja z pojazdów samochodowych,

z uwagi na usytuowanie stacji paliw w pobliżu tras komunikacyjnych stanowi minimalny udział zanieczyszczeń w ogólnym tle zanieczyszczeń atmosfery.

Jednocześnie należy zaznaczyć, że z uwagi na małą wysokość emitorów wprowadzających zanieczyszczenia do powietrza z terenu stacji paliw (wyloty odpowietrzające, punkty nalewowe), maksymalne stężenia emitowanych substancji występują na ogół na terenie działki stacji paliw (w odległości 10 do 30 m od emitorów) i ze wzrostem odległości od emitora ulegają znacznemu obniżeniu.

Najbliższą zabudową chronioną akustycznie jest zabudowa jednorodzinna, zlokalizowana w kierunku zachodnim, w odległości ok. 70 [m] od usytuowania stacji paliw.

Emisje niezorganizowana związana z ruchem pojazdów na terenie stacji paliw określono na podstawie wskaźników zawartych w bazie programu OPERAT 2016.

Emisja do powietrza z procesów technologicznych

Najbardziej niekorzystnym okresem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest napełnianie zbiorników magazynowych paliwem z autocysterny. Według danych literaturowych substancje emitowane do atmosfery podczas operacji technologicznych na stacjach paliw (związanych z obrotem paliw) stanowią węglowodory alifatyczne (98,7 % w etylinie i 97,3 % w oleju napędowym) oraz węglowodory aromatyczne (1,3 % w etylinie i 2,7 % w oleju napędowym).

Zadaniem stacji paliw jest przyjmowanie paliw z autocystern do zbiorników magazynowych, magazynowanie paliw oraz wydawanie ich poprzez dystrybutory do zbiorników pojazdów samochodowych. Benzyny i olej napędowy na terenie stacji będą magazynowane w zbiornikach podziemnych. Napełnianie zbiorników magazynowych odbywa się grawitacyjnie.

Dystrybutory benzynowe pracują w systemie ssącym. Zasilanie zbiorników odbywać się będzie za pomocą cystern samochodowych przeznaczonych do przewozu materiałów niebezpiecznych.

W rozpatrywanej stacji paliw płynnych w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego zastosowany zostanie system do łączenia przestrzeni gazowej zbiorników magazynowych z przestrzenią gazową autocysterny podczas zlewania paliwa (system hermetyzacji zlewania paliwa wahadło gazowe- skuteczność ograniczenia emisji do otoczenia 99.9%).

Kolektor oddechowy posiada złącze DN 80 do przyłączenia węża autocysterny przeznaczonego do odbioru oparów paliwa. Kolektor oddechowy jest ponadto połączony z atmosferą przy pomocy rur oddechowych, zakończonych zaworami oddechowymi. Przez zawory oddechowe odprowadzane są do powietrza atmosferycznego opary paliw podczas ich magazynowania (emitory mały oddech).

Przestrzeń gazowa zbiornika oleju napędowego (ON), podczas magazynowania paliwa połączona jest z atmosferą za pośrednictwem rury oddechowej zakończonej zaworem oddechowym (emitor mały oddech).

Zastosowane rozwiązania zapewniają pełną hermetyzację stacji. Emisja oparów paliw ograniczona jest do absolutnego minimum i wiąże się jedynie ze zmianą objętości oparów paliw podczas magazynowania, na skutek dobowych wahań temperatury. Z uwagi na minimalne emisje węglowodorów alifatycznych i aromatycznych z operacji dystrybucji i

zlewania paliwa do zbiorników magazynowych (zastosowane systemy ograniczające emisję), dominujący wpływ na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w pobliżu stacji paliw będzie posiadała emisja zanieczyszczeń związana z magazynowaniem paliw.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami roczne straty produktów naftowych I klasy¹, wynikające z załadunku zbiorników magazynowych w stacjach paliw płynnych, nie powinny przekraczać 0,01 % ich wydajności (obrotu paliwa w ciągu roku).

W czasie magazynowania paliwa następuje emisja jego par do atmosfery, w wyniku procesu tzw. oddychania zbiorników. W procesie tym na skutek zmian ciśnienia w przestrzeni parowo - powietrznej zbiornika (objętość nie wypełniona cieczą) następuje wyrzucenie pewnej ilości mieszaniny par cieczy i powietrza na zewnątrz.

Przy zastosowanych instalacjach ograniczających emisję węglowodorów do powietrza ze zlewania i dystrybucji paliw (emisja śladowa przy zastosowanych urządzeniach ograniczających), emisja z magazynowania paliw może być uznana jako łączna emisja węglowodorów do powietrza ze stacji paliw.

Emisję zorganizowaną z procesów technologicznych realizowanych na terenie stacji paliwa obliczono na podstawie składu paliwa oraz rocznego obrotu paliwami (benzyny i olej napędowy). Podstawowym składnikiem paliw płynnych tj. benzyn i oleju napędowego są węglowodory alifatyczne i węglowodory aromatyczne. Na podstawie danych literaturowych skład paliw płynnych przyjmowanych, magazynowanych i dystrybuowanych zaplanowanej stacji przedstawia się następująco:

- olej napędowy²:

- węglowodory alifatyczne ok. 97,3%
- węglowodory aromatyczne ok. 2,7%

- benzyna³:

¹ - do I klasy – zalicza się ropę naftową i produkty naftowe o temperaturze zapłonu do 294,15 K (21 °C)

² - Mieszanina węglowodorów C9-C25 pochodzenia naftowego (olej napędowy) oraz estrów metylowych wyższych kwasów tłuszczowych np. C17H33COOCH3, zawierająca dodatki uszlachetniające: detergenty, dodatki smarnościowe, przeciwkorozyjne, poprawiające odporność na utlenianie, podwyższające liczbę cetanową, deemulgujące i depresatory; może zawierać dodatki przeciwpienne, biobójcze oraz znacznik paliwa (max 3 000 ppm).

- węglowodory alifatyczne ok. 98,7%
- węglowodory aromatyczne ok. 1,3%,

Obliczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza przeprowadzono dla rocznego obrotu paliwami przedstawionymi w tabeli

Tabela

Rodzaj paliwa	Sprzedaż dm ³ na dobę maksymalna	Sprzedaż m ³ na rok
Benzyny Pb	2500	757
ON	3000	912

Przy zastosowanych instalacjach emisja węglowodorów podczas obrotu paliwami nie przekracza 0,01% paliwa będącego w obiegu rocznym (wydajności zbiorników magazynowych) i będzie wynosiła:

- emisja roczna węglowodorów z obrotu ON, przy gęstości paliwa $\approx 0,8$ [g/cm³] wynosi:

$$\text{- roczna: } B_{a\text{ ON}} = 912 \text{ [m}^3\text{/rok]} \times 0,8 \text{ [Mg/m}^3\text{]} \times 0,01\% = 0,073 \text{ [Mg/rok]}$$

- maksymalna godzinowa: $B_{h\text{ ON}} = 3000[\text{dm}^3\text{/dob.}] : 24[\text{h}] \times 0,8[\text{kg/dm}^3] \times 0,01\% = 0,01[\text{kg/h}]$

- emisja roczna węglowodorów z obrotu benzyn, przy gęstości $\approx 0,75$ [g/cm³] wynosi:

$$\text{- roczna: } B_{a\text{ benz.}} = 757 \text{ [m}^3\text{/rok]} \times 0,75 \text{ [Mg/m}^3\text{]} \times 0,01\% = 0,0568 \text{ [Mg/rok]}$$

- maksymalna godzinowa: $B_{h\text{ benz.}} = 2500[\text{dm}^3\text{/dob.}] : 24[\text{h}] \times 0,75[\text{kg/dm}^3] \times 0,01\% = 0,008[\text{kg/h}]$

³ - mieszanina węglowodorów od C4 do C12: parafinowych, cykloparafinowych, olefinowych i aromatycznych, w tym max 1% benzenu [CAS 71-43-2, WE 200-753-7]) oraz organicznych związków tlenowych i innych substancji organicznych pełniących funkcję dodatków uszlachetniających (max 1% obj.)

W tabeli przedstawiono emisję węglowodorów dla operacji technologicznych związanych z obrotem oleju napędowego ON

Tabela

Operacje technologiczne - ON Magazynowanie	EMISJA ROCZNA [Mg/rok]	
	Rodzaj węglowodorów	
	Alifatyczne 97,3%	Aromatyczne e 2,7%
	0,0710	0,00195
	EMISJA GODZINOWA [kg/h]	
	Rodzaj węglowodorów	
	Alifatyczne 97,3%	Aromatyczne e 2,7%
	0,00975	0,00025

W tabeli przedstawiono emisję węglowodorów dla operacji technologicznych związanych z obrotem oleju benzynami

Tabela

Operacje technologiczne - benzyny Magazynowanie	EMISJA ROCZNA [Mg/rok]	
	Rodzaj węglowodorów	
	Alifatyczne 98,7%	Aromatyczne e 1,3%
	0,0560	0,00075
	EMISJA GODZINOWA [kg/h]	
	Rodzaj węglowodorów	

	Alifatyczne 98,7%	Aromatyczn e 1,3%
	0,0079	0,0001

W tabeli przedstawiono łączną emisję węglowodorów dla benzyn i oleju napędowego podczas operacji technologicznych realizowanych na terenie stacji paliw.

Tabela

Operacje technologiczne ON + Pb	EMISJA ROCZNA [Mg/rok]	
	Rodzaj węglowodorów	
	Alifatyczne	Aromatyczn e
Magazynowanie paliwa	0,1271	0,0027
Operacje technologiczne ON + Pb	Godzinowa emisja [kg/h]	
	Rodzaj węglowodorów	
	Alifatyczne	Aromatyczn e
Magazynowanie paliwa	0,01765	0,00035

Parametry emisji zanieczyszczeń ze zbiorników magazynowania paliw:

- rodzaj wylotu – zadaszony (w miejscu zlewaniu paliwa) – emitor E-1,
- temperatura gazów na wylocie – 281⁰ K
- prędkość gazów na wylocie - 0 m/s (emitor zadaszony) ,
- wysokość emitora h=4.0 m,
- średnica emitorów d= 0.05 m,

Emisja od komunikacji samochodowej

Długość drogi: 0,0072 km rodzaj drogi: miejska rok prognozy: 2007

Łączna emisja w roku

Substancja	Emisja gorąca, EHOT Mg (metale kg)	Emisja zimna, ECOLD Mg (metale kg)	Emisja odparowania, EEVAP Mg (metale kg)	Emisja ze ścierania opon, hamulców i powierzchni drogi Mg	Emisja łączna Mg (metale kg)
CO	0,0000415	0,00000408	-		0,0000456
NOx	0,0001244	0,000001639	-		0,000126
LZO	0,00001352	0,000002484	0,0002408		0,0002568
Pył ogółem	0,00000762	0,000001913	-	0,000003067	0,0000126
Ilość paliwa	0,00709	0,000435	-		0,00752
CH ₄	0,000001022	0,0000000698	0,0000406		0,0000417
NH ₃	0,0000000559	6,35E-9	-		0,0000000623
N ₂ O	0,000000105	0,0000000476	-		0,0000001526
NMVOС(NMLZO)	0,0000125	0,000002299	0,0002002		0,000215
CO ₂	0,0223	0,001377	-		0,02368
SO ₂	0,000000709	0,0000000435	-		0,000000752
Ołów	0,00000572	0,000000988	-		0,00000671
Kadm	0,0000000709	4,35E-9	-		0,0000000752
Miedź	0,00001205	0,000000739	-		0,00001278

Chrom	0,000000354	2,17E-8	-		0,000000376
Nikiel	0,000000496	3,04E-8	-		0,000000526
Selen	0,0000000709	4,35E-9	-		0,0000000752
Cynk	0,00000709	0,000000435	-		0,00000752
NO	0,0001063	0,000000948	-		0,0001073
NO ₂	0,00001284	0,0000001162	-		0,00001296
Węglowodory alifatyczne (bez metanu)	0,00000582	0,000001029	0,0001993		0,0002062
Węglowodory aromatyczne	0,000003009	0,000000453	0,0000415		0,000045
Benzen	0,0000000743	0,0000000462	0,000002336		0,000002456

Pył ogółem zawiera 92,06 % pyłu PM_{2,5}

Wyznaczenie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na powietrze

Dane meteorologiczne

Statystykę stanów równowagi atmosfery, prędkości i kierunków wiatru oraz średnie temperatury powietrza rejonu lokalizacji zakładu przyjęto na podstawie danych opracowanych przez państwową służbę meteorologiczną. W obliczeniach wykorzystano różę wiatru oraz charakterystyki występowania stanów równowagi atmosfery przygotowane dla województwa kujawsko-pomorskiego – stacja meteorologiczna Toruń.

Stacja meteorologiczna : Toruń - rok
Liczba obserwacji = 29209

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
7,04	5,46	7,95	10,84	7,01	7,40	7,69	14,45	12,95	8,12	5,42	5,67

Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
26,84	22,15	18,44	12,72	9,10	4,52	3,12	1,64	0,68	0,53	0,26

Tabela

Tabela meteorologiczna

Stacja meteorologiczna: Toruń - rok.

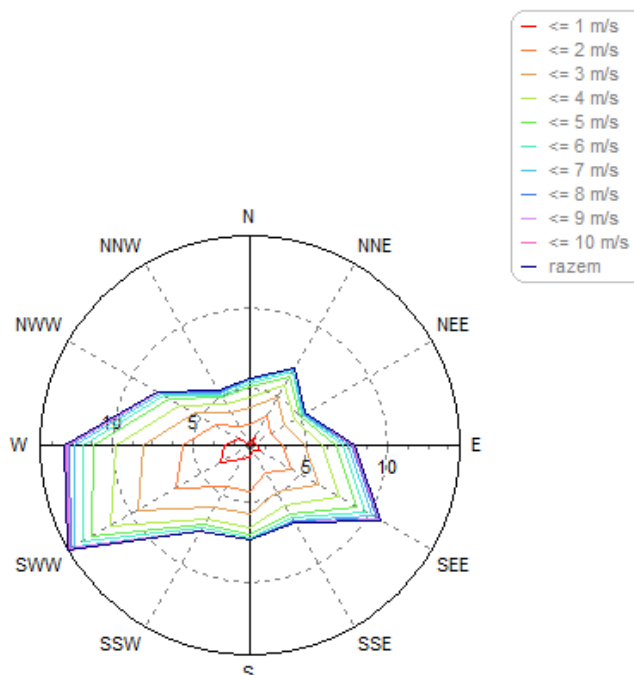
Liczba obserwacji 29209.

Wysokość anemometru 13 m.

Temperatura 280,7 K

Prędkość wiatru	Sytuacja meteorolog	Kierunki wiatru											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	11	5	4	10	8	10	4	4	8	3	11	7
1	2	46	35	50	41	51	60	70	82	72	72	53	60
1	3	90	68	84	95	94	146	149	186	152	145	89	101
1	4	183	186	194	214	201	276	274	435	387	251	160	153
1	5	34	22	20	32	24	33	46	60	51	33	24	18
1	6	249	183	203	257	171	150	173	292	239	162	107	168
2	1	7	8	7	12	5	8	4	4	2	5	11	4
2	2	56	55	42	79	61	81	82	105	109	90	75	47
2	3	106	80	98	150	101	127	116	165	187	128	97	73
2	4	136	156	161	197	176	255	260	457	307	187	119	105
2	5	24	14	15	31	17	30	30	49	36	9	23	9
2	6	120	71	142	172	102	97	96	157	113	80	53	76
3	1	0	0	0	3	0	1	0	0	1	0	1	2
3	2	83	40	54	71	50	65	52	64	56	62	62	57
3	3	109	75	95	128	110	101	103	215	194	159	81	86
3	4	118	116	166	222	149	156	204	386	340	150	106	83
3	5	16	8	18	32	27	37	25	38	39	22	16	11
3	6	61	35	84	120	74	58	35	68	65	43	23	54
4	2	26	24	34	37	26	32	20	20	29	21	25	18
4	3	90	64	91	105	77	63	78	186	169	136	81	84
4	4	110	94	135	226	122	115	136	315	256	113	66	70
4	5	8	8	9	20	14	5	14	22	20	8	11	8
4	6	14	14	39	56	39	19	8	16	21	16	9	22
5	2	3	3	4	6	5	6	1	2	0	2	2	2
5	3	63	33	91	85	59	51	29	105	112	81	51	56
5	4	115	67	116	193	107	66	83	255	260	115	74	96
5	5	12	6	27	73	17	14	10	29	26	22	11	13
6	3	27	15	23	37	15	9	8	17	23	12	5	16
6	4	56	46	121	147	61	46	62	194	179	94	44	62
7	3	3	2	14	10	6	0	1	1	4	0	3	5
7	4	46	36	83	138	41	28	49	144	148	66	38	46
8	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	4	21	20	46	86	22	10	14	77	77	50	31	25
9	4	5	3	25	36	6	4	4	40	43	13	12	9
10	4	6	2	18	32	5	3	3	23	36	13	7	7
11	4	3	0	9	14	4	0	3	8	23	8	1	2

Róża wiatrów roczna
Stacja meteorologiczna Toruń



Ryc Roczna róża wiatrów

Aerodynamiczna szorstkość terenu

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu z_0 wyznaczono w zasięgu $50h_{\max}$ tj. pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego miejsca wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza ($4 \times 50 = 200$ m), przyjmując wielkości dla poszczególnych typów pokrycia terenu podane w tabelicy 2.3 zawartej w referencyjnych metodykach modelowania poziomów substancji powietrza, na podstawie dostępnych map topograficznych. W przypadku obliczania stanu zanieczyszczenia powietrza dla zespołu źródeł przyjmuje się średnią wartość z_0 dla obszaru, na którym dokonywane są obliczenia. Do dalszych obliczeń przyjęto wartość współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu z_0 w wysokości: $z_0 = 0,5$ jako wypadkową różnego rodzaju pokrycia terenu.

Metodyka modelowania poziomów substancji w powietrzu

Do oceny stanu istniejącego i prognozowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, emitowanych przez zespół źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych, z graficzną prezentacją wyników obliczeń zastosowano zintegrowane pakiety programów „ZANAT- wersja 6.1”. Zanat – 6, oraz „OPERAT 2000 – FB w.6.4.9. 17.12.2012/2016” dostosowane są do wymagań rozp. Ministra Środowiska z dnia 26

stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu., pozwala na wykonanie pełnego zakresu obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego , tj. min.:

- obliczenie stężeń 1-godzinnych,
- jednoczesne obliczanie częstości przekraczania dopuszczalnych stężeń 1-godzinnych i percentyli,
- obliczenie procentowych udziałów emitorów i tła w stężeniach zanieczyszczeń gazowych i opadzie pyłu,
- rozmieszczenie punktów obliczeniowych w siatce prostokątnej lub na osi liczbowej o zadanym kierunku,
- obliczenie stężeń maksymalnych i średniorocznych oraz warunków ich występowania dla źródeł punktowych, linowych i powierzchniowych.

Analiza rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu

Skrócony zakres obliczeń

Pierwszy etap obliczeń ma na celu obliczenie stężenia maksymalnego i w zależności od jego wartości zastosowanie tzw. pełnego lub skróconego zakresu obliczeń.

Stężenie maksymalne:

$$S_m = C_1 \times (E_{\max} / U \times A \times B) \times (B/H)^g \times 1000 \quad [\mu\text{g}/\text{m}^3]$$

gdzie:

- g, C_1 - stałe zależne od stanu równowagi atmosfery,
- E_g - emisja maksymalna zanieczyszczenia gazowego [mg/s],
- H - wysokość pozornego punktu emisji.

Odległość stężenia maksymalnego:

$$X_m = C_2 (H/B)^{1/b} \quad [\text{m}]$$

gdzie:

- b, C_2 - stałe zależne od stanu równowagi atmosfery.

Jeżeli pojedynczy emitor, emitor zastępczy lub zespół emitorów, spełnia podane niżej warunki to stosuje się skrócony zakres obliczeń:

$$\Sigma S_{mm} \leq 0,1 \times D_1$$

Kryterium opadu pyłu.

Jeżeli nie jest spełniony warunek dotyczący kryterium opadu pyłu, to należy wykonać obliczenia opadu pyłu w sieci receptorów uwzględniając warunki meteorologiczne na danym terenie. W przypadku spełnienia dopuszczalnych wartości opadu pyłu, można zakończyć obliczenia i uznać, że warunki wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego są spełnione. Natomiast, jeśli podane wyżej warunki nie są spełnione, to stosuje się tzw. pełny zakres obliczeń.

Pełny zakres obliczeń

Pełny zakres obliczeń polega na obliczeniu wypadkowego rozkładu stężeń maksymalnych w sieci receptorów wokół obiektu z uwzględnieniem statystyki warunków meteorologicznych, aby sprawdzić, czy w każdym punkcie spełniony jest warunek:

$$S_{mm} \leq D_1$$

Natomiast dla zespołu emitorów nie spełniających podanego wyżej warunku należy obliczyć rozkład stężeń uśrednionych dla roku i sprawdzić, czy w każdym punkcie spełniony jest warunek:

$$S_{mm} \leq 0,1 \times D_1 ,$$

to należy na tym zakończyć obliczenia.

Natomiast jeśli powyższy warunek nie jest spełniony to należy obliczyć w sieci receptorów rozkład stężeń substancji uśrednionych dla roku i sprawdzić w każdym punkcie, czy jest spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

Dalsze obliczenia nie są wymagane, jeśli spełnione jest kryterium opadu pyłu i w pobliżu emitorów nie znajdują się budynki wyższe niż parterowe.

Natomiast jeśli w odległości od emitora lub któregoś z emitorów w zespole mniejszej niż 10h znajduje się lub jest projektowana zabudowa wyższa niż parterowa (dotyczy mieszkalnej, biurowej, szkół, żłobków, szpitali oraz sanatoriów), to sprawdza się, czy dla niej nie są przekroczone dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających.

Rozróżnia się następujące przypadki:

- gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole nie jest mniejsza od

wysokości zabudowy Z, to wykonuje się obliczenia stężeń dla wysokości Z,

- gdy geometryczna wysokość najniższego emitora w zespole jest mniejsza od wysokości zabudowy Z, to obliczenia stężeń wykonuje się dla wysokości zmieniających się co 1m począwszy od geometrycznej wysokości najniższego emitora do wysokości:
 - Z, jeżeli $H_{\max} \geq \text{Max}$
 - H_{\max} , jeżeli $H_{\max} < \text{max}$,
 - gdzie H_{\max} oznacza najwyższą efektywną
 - wysokość emitora w zespole z obliczonych
 - dla wszystkich sytuacji
 - meteorologicznych.

Wszystkie obliczone wartości na poziomie zabudowy mieszkalnej nie mogą przekraczać wartości D_1 .

Częstość przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu należy obliczyć, jeżeli wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu przekraczają wartość D_1 lub niespełniony jest warunek: $S_{\text{mm}} \leq D_1$.

Dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu lub wartości odniesienia są dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D_1 przez stężenie uśrednione dla 1 godziny jest nie większa niż 0,274% czasu w roku dla dwutlenku siarki i 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

Wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu dla terenu kraju, oznaczenia numeryczne tych substancji oraz okresy, dla których uśrednione są wartości odniesienia, z wyłączeniem obszarów ochrony uzdrowiskowej przedstawiono w załączniku nr 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

Załącznik nr 1

WARTOŚCI ODNIESIENIA DLA NIEKTÓRYCH SUBSTANCJI W POWIETRZU DLA
TERENU KRAJU, OZNACZENIE NUMERYCZNE TYCH SUBSTANCJI ORAZ
OKRESY, DLA KTÓRYCH UŚREDNIONE SĄ, WARTOŚCI ODNIESIENIA,
Z WYŁĄCZENIEM OBSZARÓW OCHRONY UZDROWISKOWEJ

Lp.	Nazwa substancji (dla niektórych substancji podano w nawiasach ich nazwy zwyczajowe)	Oznaczenia numeryczne substancji (numer CAS)	Wartości odniesienia w mikrogramach na metr sześcienny ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)) uśrednione dla okresu	
			1 godzin y	roku kalendarzoweg o
1	2	3	4	5
70	Ditlenek azotu (dwutlenek azotu)	10102-44-0	200	40
72	Ditlenek siarki (dwutlenek siarki)	7446-09-5	350	20
137	Pył zawieszony PM10 ^{c)}	-	280	40
150	Tlenek węgla	630-08-0	30 000	-
164	Węglowodory alifatyczne - do C ₁₂	-	3000	1000
80	Fenol	108-95-2	20	2,5
105	Kwas octowy	64-19-7	200	17
100	Krezol	1319-77-3	30	1,6

Objaśnienia:

- oznaczenie numeryczne substancji wg Chemical Abstracts 75p75nice Registry Number,
- jako suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10,
- stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 μm (PM10),

Lp.	Nazwa substancji	Wartości odniesienia opadu substancji pyłowej W $\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$
1	2	3

1	Pył ogółem	200
---	------------	-----

Parametry emitorów

Parametry emitorów na terenie zakładu: Stacja paliw

Wielkość obrotu paliwami 5500 m³/rok

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h	Emisja Mg/m ³
L1	droga	tlenek węgla	0,0000456	0,0000456	5,21E-6	8,29E-9
		tlenki azotu jako NO2	0,000126	0,000126	0,00001438	2,29E-8
		pył ogółem	0,0000126	0,0000126	1,44E-6	2,29E-9
		-w tym pył do 2,5 µm	0,0000126	0,0000126	1,44E-6	2,29E-9
		-w tym pył do 10 µm	0,0000126	0,0000126	1,44E-6	2,29E-9
		amoniak	6,23E-8	6,23E-8	7,11E-9	1,13E-11
		dwutlenek siarki	7,52E-7	7,52E-7	8,58E-8	1,37E-10
		ołów	6,70E-9	6,70E-9	7,65E-10	1,22E-12
		węglowodory alifatyczne	0,0002062	0,0002062	0,00002354	3,75E-8
		węglowodory aromatyczne	0,000045	0,000045	5,14E-6	8,18E-9
		benzen	2,46E-6	2,46E-6	2,80E-7	4,47E-10
		L2	droga	tlenek węgla	0,0000361	0,0000361
tlenki azotu jako NO2	0,0000998			0,0000998	0,00001139	1,81E-8
pył ogółem	9,97E-6			9,97E-6	1,14E-6	1,81E-9
-w tym pył do 2,5 µm	9,97E-6			9,97E-6	1,14E-6	1,81E-9
-w tym pył do 10 µm	9,97E-6			9,97E-6	1,14E-6	1,81E-9
amoniak	4,93E-8			4,93E-8	5,63E-9	8,96E-12
dwutlenek siarki	5,95E-7			5,95E-7	6,79E-8	1,08E-10
ołów	5,31E-9			5,30E-9	6,05E-10	9,64E-13
węglowodory alifatyczne	0,0002045			0,0002046	0,00002336	3,72E-8
węglowodory aromatyczne	0,0000442			0,0000442	5,05E-6	8,04E-9
benzen	2,43E-6			2,43E-6	2,77E-7	4,42E-10

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h	Emisja Mg/m ³
L3	droga	tlenek węgla	0,0001793	0,0001793	0,00002047	3,26E-8
		tlenki azotu jako NO2	0,000495	0,000495	0,0000565	9,00E-8
		pył ogółem	0,0000495	0,0000495	5,65E-6	9,00E-9
		-w tym pył do 2,5 µm	0,0000495	0,0000495	5,65E-6	9,00E-9
		-w tym pył do 10 µm	0,0000495	0,0000495	5,65E-6	9,00E-9
		amoniak	2,45E-7	2,45E-7	2,79E-8	4,45E-11
		dwutlenek siarki	2,96E-6	2,96E-6	3,37E-7	5,37E-10
		ołów	2,64E-8	2,64E-8	3,01E-9	4,80E-12
		węglowodory alifatyczne	0,0002282	0,0002282	0,00002605	4,15E-8
		węglowodory aromatyczne	0,0000555	0,0000555	6,34E-6	1,01E-8
		benzen	2,83E-6	2,83E-6	3,23E-7	5,15E-10
		L4	droga	tlenek węgla	0,0001901	0,0001901
tlenki azotu jako NO2	0,000525			0,000525	0,0000599	9,55E-8
pył ogółem	0,0000525			0,0000525	5,99E-6	9,55E-9
-w tym pył do 2,5 µm	0,0000525			0,0000525	5,99E-6	9,55E-9
-w tym pył do 10 µm	0,0000525			0,0000525	5,99E-6	9,55E-9
amoniak	2,60E-7			2,60E-7	2,96E-8	4,72E-11
dwutlenek siarki	3,13E-6			3,13E-6	3,58E-7	5,70E-10
ołów	2,79E-8			2,79E-8	3,18E-9	5,07E-12
węglowodory alifatyczne	0,00023			0,00023	0,00002626	4,18E-8
węglowodory aromatyczne	0,0000564			0,0000564	6,44E-6	1,03E-8
benzen	2,86E-6			2,86E-6	3,27E-7	5,21E-10
E1	Magazynowanie			węglowodory alifatyczne	0,01765	0,1271
		węglowodory aromatyczne	0,00035	0,0027	0,0003082	4,91E-7

Legenda: P -powierzchniowy, L -liniowy, Z -zadaszony B -wylot boczny

Ustalenie zakresu obliczeń

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 5

Zakres pełny	Zakres skrócony
tlenki azotu jako NO ₂	tlenek węgla pył PM-10 amoniak dwutlenek siarki ołów węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne benzen

Brak emitorów punktowych emitujących pył

Obliczenie odległości, w której trzeba uwzględnić obszary ochrony uzdrowiskowej ($30x_{mm}$)

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{mm}) = 7,8$ [m]

Emitor: Magazynowanie

Należy analizować obszar o promieniu 234 m od emitora pod kątem występowania zastrzonych wartości odniesienia.

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: Stacja paliw Nowy Ciechocinek

Dane emitorów punktowych

Symbol	Wysokość emitora [m]	Średnica emitora [m]	Prędkość gazów [m/s]	Temperatura gazów [K]	Maksymalne wyniesienie gazów [m]	Ciepło wł. gazów [kJ/m ³ /K]	Usytuowanie emitora	
							X [m]	Y [m]

Symbol	Wysokość emitora [m]	Średnica emitora [m]	Prędkość gazów [m/s]	Temperatura gazów [K]	Maksymalne wyniesienie gazów [m]	Ciepło wł. gazów [kJ/m ³ /K]	Usytuowanie emitora	
							X [m]	Y [m]
E1	4	0,05	0 Z	293	0,0	1,30	43	88

Legenda:

Z - emitor zadaszony, B - emitor poziomy (wylot boczny).

W przypadku emitorów poziomych i zadaszonych przyjmuje się, że wyniesienie gazów odlotowych wynosi zero.

Współrzędne emitorów liniowych

Emitor liniowy: L1 droga wysokość: 1,5 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	23	82
2	27	76

Emitor liniowy: L2 droga wysokość: 1,5 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	43	101
2	47	97

Emitor liniowy: L3 droga wysokość: 1,5 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	25	79
2	45	99

Emitor liniowy: L4 droga wysokość: 1,5 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	27	77
2	47	98

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej: Toruń, wysokość anemometru 14 m.

Parametr	Rok	Okres grzewczy	Okres letni
Temperatura [K]	280,7	274,5	286,8

Szorstkość terenu = 0,5 m.

Nr okresu	Róża wiatrów	Ułamek udziału okresu w roku	Czas trwania, godzin
1	roczna	1	8760

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks.	Emisja średnia
			1 okres [mg/s]	1 okres [mg/s]
L1	droga	tlenki azotu jako NO ₂	0,0350	0,00400
		pył PM-10	0,00350	0,000400
		tlenek węgla	0,01267	0,001446
		węglowodory alifatyczne	0,0573	0,00654
		węglowodory aromatyczne	0,01250	0,001427
		pył zawieszony PM 2,5	0,00350	0,000400
		benzen	0,000682	7,79*10 ⁻⁵
		ołów	1,86*10 ⁻⁶	2,12*10 ⁻⁷
L2	droga	tlenki azotu jako NO ₂	0,02772	0,00316
		pył PM-10	0,002770	0,0003161
		tlenek węgla	0,01003	0,001145
		węglowodory alifatyczne	0,0568	0,00649
		węglowodory	0,01229	0,001402

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres [mg/s]	Emisja średnia 1 okres [mg/s]
		aromatyczne pył zawieszony PM 2,5 benzen ołów	0,002770 0,000675 $1,48 \cdot 10^{-6}$	0,0003161 $7,71 \cdot 10^{-5}$ $1,68 \cdot 10^{-7}$
L3	droga	tlenki azotu jako NO2 pył PM-10 tlenek węgla węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne pył zawieszony PM 2,5 benzen ołów	0,1376 0,01375 0,0498 0,0634 0,01543 0,01375 0,000787 $7,32 \cdot 10^{-6}$	0,01570 0,001570 0,00569 0,00724 0,001760 0,001570 $8,98 \cdot 10^{-5}$ $8,37 \cdot 10^{-7}$
L4	droga	tlenki azotu jako NO2 pył PM-10 tlenek węgla węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne pył zawieszony PM 2,5 benzen ołów	0,1459 0,01458 0,0528 0,0639 0,01566 0,01458 0,000795 $7,76 \cdot 10^{-6}$	0,01665 0,001665 0,00603 0,00729 0,001788 0,001665 $9,08 \cdot 10^{-5}$ $8,85 \cdot 10^{-7}$
E1	Magazynowanie	węglowodory alifatyczne węglowodory aromatyczne	4,90 0,0972	4,03 0,0856

2. Stan zanieczyszczenia powietrza



INSPEKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy Delegatura we Włocławku

87-800 WŁOCLAWEK, ul. Kopernika 2, tel. 54 412 73 21 fax 54 412 73 60
e-mail: wloclawek@wios.bydgoszcz.pl www.wios.bydgoszcz.pl

Włocławek, dnia 30.10.2017 r.

WIOS-DWo-DzMS.7016.85.2017.JK

EKOMAN sp. z o.o.
ul. Chocimska 3
85-078 Bydgoszcz

INFORMACJA O ŚRODOWISKU

W odpowiedzi na Państwa wniosek z dnia 24.10.2017 r. dotyczący określenia stanu zanieczyszczenia powietrza w rejonie działki nr 130/22 Obręb 0012, położonej w m. Nowy Ciecchocinek, gmina Aleksandrów Kujawski informuje się, że średnioroczne wartości stężeń substancji należy przyjąć w wysokości:

Nazwa substancji i jej nr CAS		Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza	Jednostka
Benzen	[71-43-2]	0,82	µg/m ³
Dwutlenek azotu	[10102-44-0]	14,6	µg/m ³
Tlenek azotu	[10102-44-0] [10102-43-9]	19,4	µg/m ³
Dwutlenek siarki	[7446-09-5]	4,1	µg/m ³
Ołów	[7439-92-1]	0,009	µg/m ³
Pył zawieszony PM10	-	24,1	µg/m ³
Pył zawieszony PM2,5	-	17,1	µg/m ³

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16, poz. 87), Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska określa aktualny stan jakości powietrza dla substancji, dla których określone są dopuszczalne poziomy w powietrzu, jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pozostałych substancji to uwzględnia się w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku. Poziomy dopuszczalne określone są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r., w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 18 września 2012 r., poz. 1031).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2010 w sprawie opłat za udostępnianie informacji o środowisku (Dz. U. Nr 215, poz. 1415) oraz z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2016 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie opłat za udostępnianie informacji o środowisku (Dz. U. 2016, poz. 2089) wnioskodawca dokonał opłaty w wysokości 5,10 zł.

Załącznik:

Karta kalkulacyjna opłat za udostępnienie informacji

Otrzymują:

1. Adresat (e-mail)
2. a/s

Z up. KUBAWSKO-POMORSKIEGO
WOJEWÓDZKIEGO INSPEKTORA
OCHRONY ŚRODOWISKA
[Podpis]
Kimowik Delegatury we Włocławku

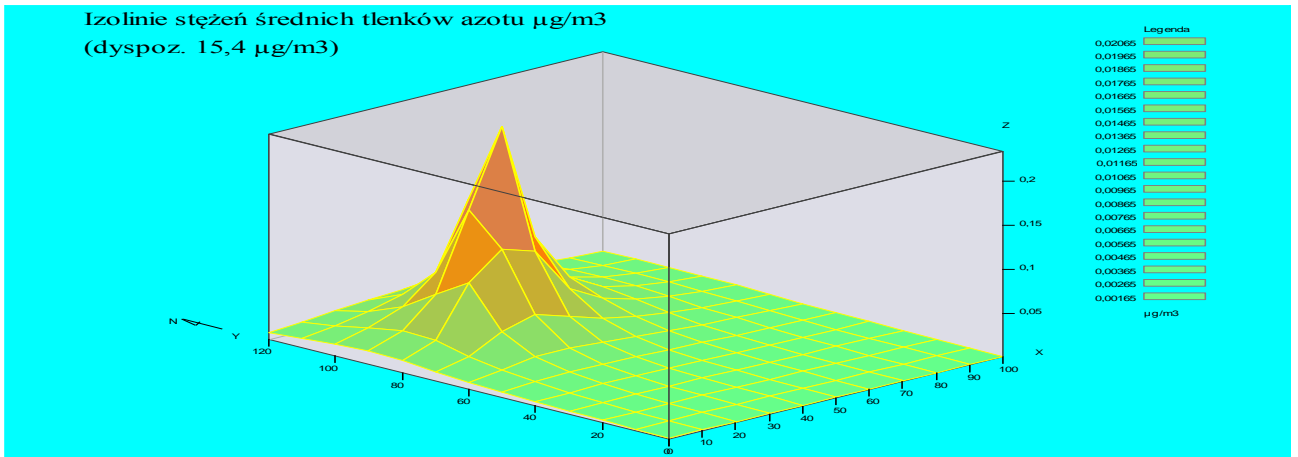
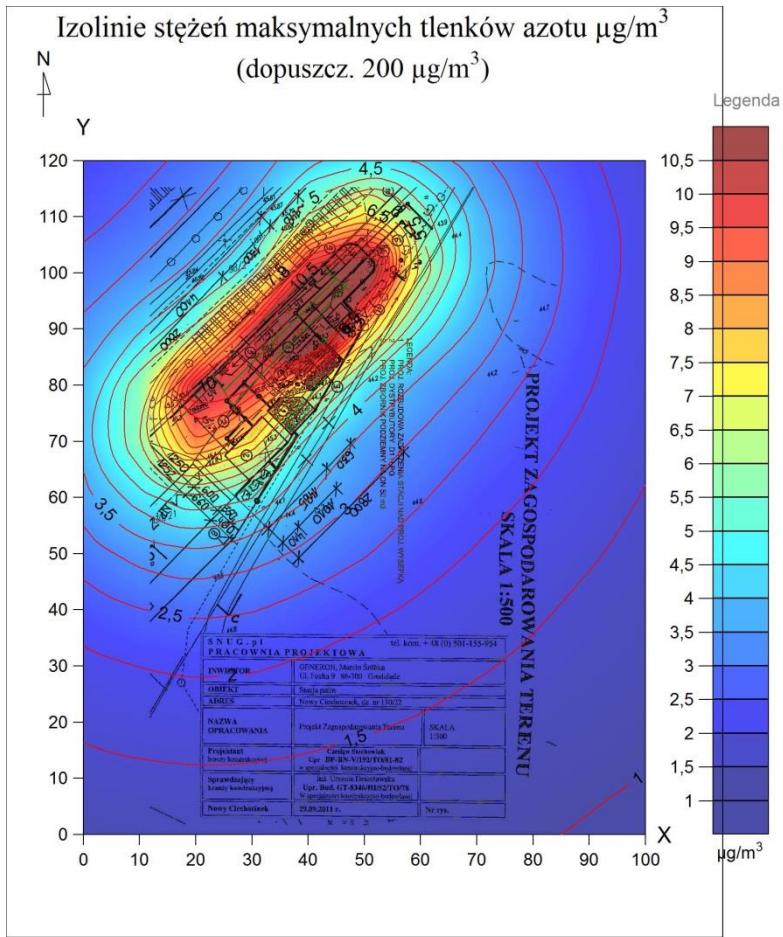
Analiza wyników obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu i graficzne przedstawienie wyników oblicze

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów i graficzne przedstawienie wyników obliczeń, na poziomie ziemi i na poziomie zabudowy mieszkaniowej

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	15,6	40	90	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,234	40	90	6	1	WSW
Częstość przekroczeń $D1= 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 40$ $Y = 90$ m i wynosi $15,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0%. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 40$ $Y = 90$ m, wynosi $0,234 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $15,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X	Y	Z	kryt.	kryt.	kryt.
		m	m	m	stan.r.	pręd.w.	kier.w.

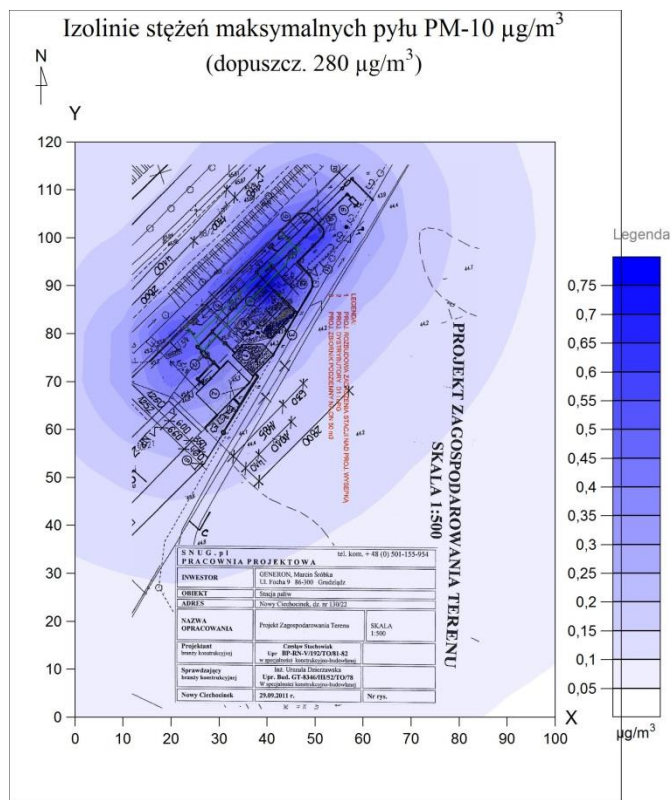
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,2	17	55	4	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,012	17	55	4	6	1	NNE
Częstość przekroczeń $D1= 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 17$ $Y = 55$ m i wynosi $3,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0%. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 17$ $Y = 55$ m, wynosi $0,012 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $15,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,77868	40	90	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,01172	40	90	6	1	WSW
Częstość przekroczeń $D1= 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 40$ $Y = 90$ m i wynosi $0,77868 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0%. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 40$ $Y = 90$ m, wynosi $0,01172 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $15,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,18651	17	55	4	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00067	17	55	4	6	1	NNE
Częstość przekroczeń $D1= 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 17$ $Y = 55$ m i wynosi $0,18651 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

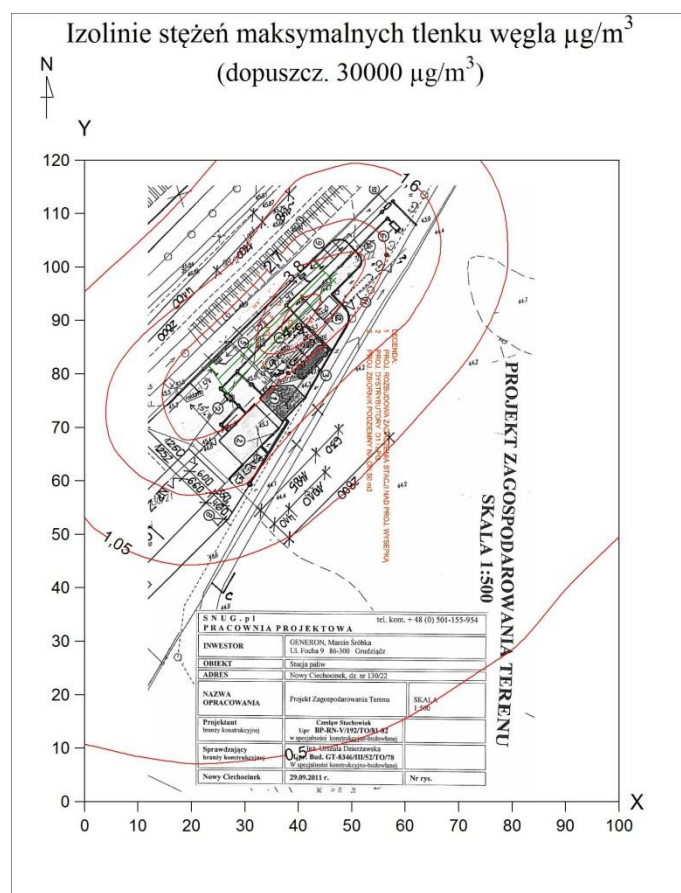
Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 17$ $Y = 55$ m, wynosi $0,00067 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $15,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X	Y	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
		m	m			
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,6	40	90	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,085	40	90	6	1	WSW
Częstość przekroczeń $D1= 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 40$ $Y = 90$ m i wynosi $5,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.



Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X	Y	Z	kryt.	kryt.	kryt.
		m	m	m	stan.r.	pręd.w.	kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,2	17	55	4	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,004	17	55	4	6	1	NNE
Częstość przekroczeń $D1= 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

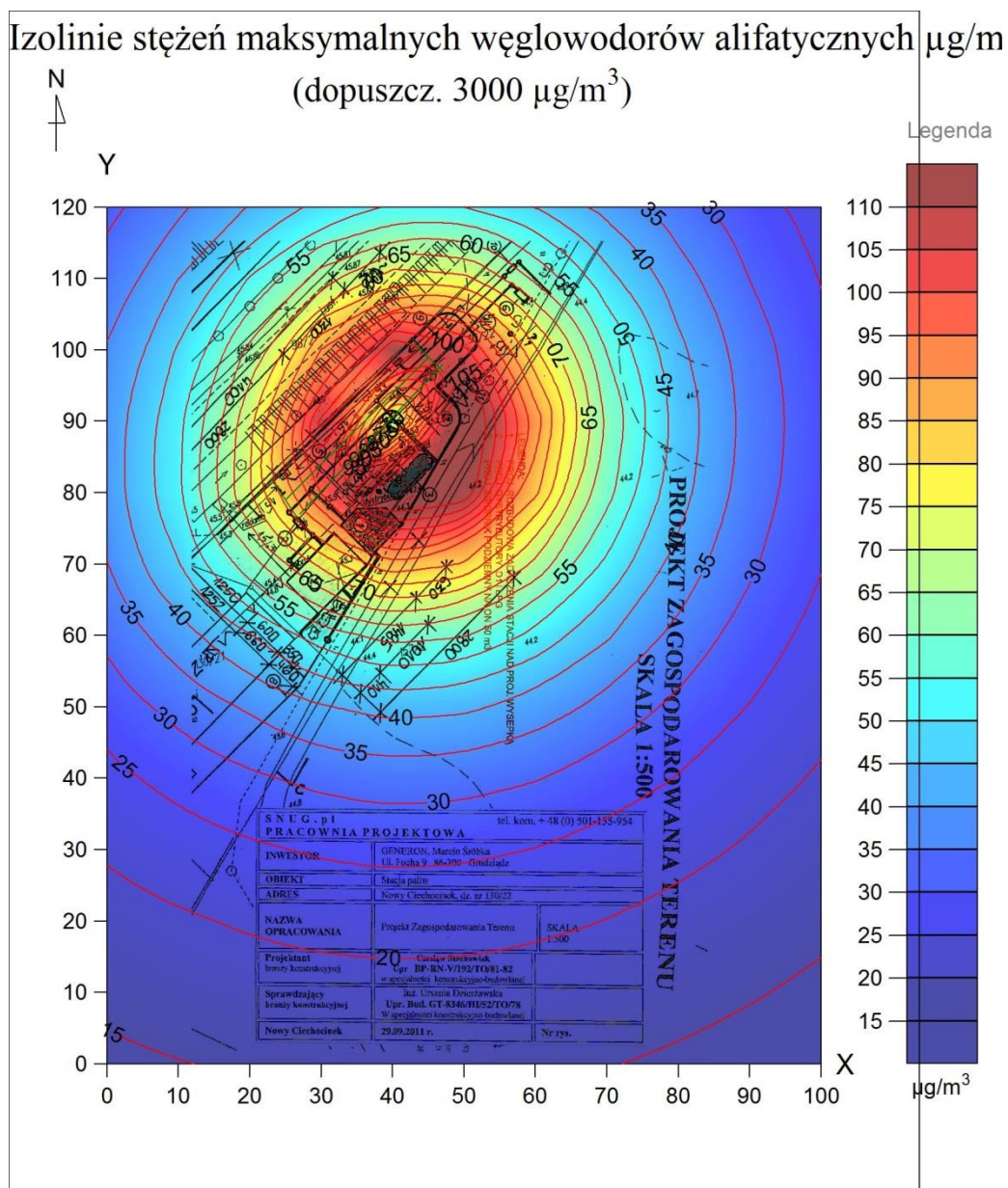
Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 17$ $Y = 55$ m i wynosi $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X	Y	kryt.	kryt.	kryt.
		m	m	stan.r.	pręd.w.	kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	122,4	50	90	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,673	50	90	6	1	WSW
Częstość przekroczeń $D1= 3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 50$ $Y = 90$ m i wynosi $122,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 50$ $Y = 90$ m, wynosi $5,673 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $900 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X	Y	Z	kryt.	kryt.	kryt.
		m	m	m	stan.r.	pręđ.w.	kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	33,8	17	55	4	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,701	17	55	4	6	1	NNE

Częstość przekroczeń D1= 3000 µg/m ³ , %	0,00	-	-	-	-	-	-
--	------	---	---	---	---	---	---

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 17 Y = 55 m i wynosi 33,8 µg/m³, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .

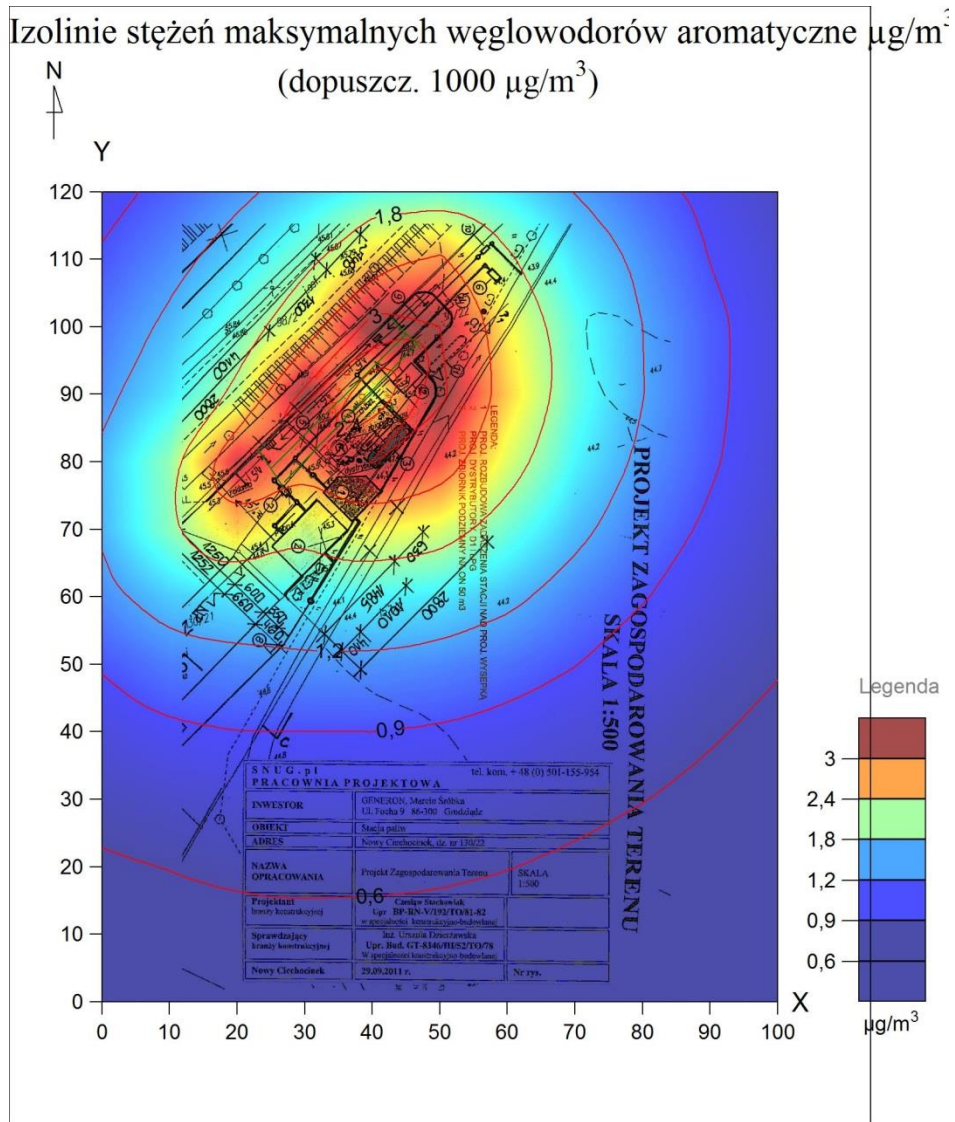
Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 17 Y = 55 m , wynosi 0,701 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 900 µg/m³.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatyczne w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m ³	3,2	40	100	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,134	50	90	6	1	WSW
Częstość przekroczeń D1= 1000 µg/m ³ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych X = 40 Y = 100 m i wynosi 3,2 µg/m³, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 . Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 % . Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 50 Y = 90 m , wynosi 0,134 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 38,7 µg/m³.



Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X	Y	Z	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
		m	m	m			
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,1	17	55	4	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,017	17	55	4	6	1	NNE
Częstość przekroczeń $D1= 1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych $X = 17$ $Y = 55$ m i wynosi $1,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 17$ $Y = 55$ m, wynosi $0,017 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,8	40	90	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,012	40	90	6	1	WSW
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 40$ $Y = 90$ m i wynosi $0,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 40$ $Y = 90$ m, wynosi $0,012 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $2,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,2	17	55	4	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,001	17	55	4	6	1	NNE

Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak-	-	-	-	-	-	-
D1						

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych X = 17 Y = 55 m i wynosi 0,2 µg/m³.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 17 Y = 55 m , wynosi 0,001 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 2,9 µg/m³.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m ³	0,12	50	100	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,0016	40	90	6	1	WSW
Częstość przekroczeń D1= 30 µg/m ³ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych X = 50 Y = 100 m i wynosi 0,12 µg/m³, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 40 Y = 90 m , wynosi 0,0016 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 4,18 µg/m³.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m ³	0,03	17	55	4	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,0001	17	55	4	6	1	NNE

Częstość przekroczeń D1= 30 µg/m ³ , %	0,00	-	-	-	-	-	-
---	------	---	---	---	---	---	---

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych X = 17 Y = 55 m i wynosi 0,03 µg/m³, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 17 Y = 55 m , wynosi 0,0001 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 4,18 µg/m³.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń ołowiu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m ³	0,00	40	90	6	1	WSW
Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,0000	40	90	6	1	WSW
Częstość przekroczeń D1= 5 µg/m ³ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych ołowiu występuje w punkcie o współrzędnych X = 40 Y = 90 m i wynosi 0,00 µg/m³, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 40 Y = 90 m , wynosi 0,0000 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 0,491 µg/m³.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m ³	0,00	17	55	4	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,0000	17	55	4	6	1	NNE
Częstość przekroczeń D1= 5 µg/m ³ , %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych ołowiu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 17$ $Y = 55$ m i wynosi $0,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

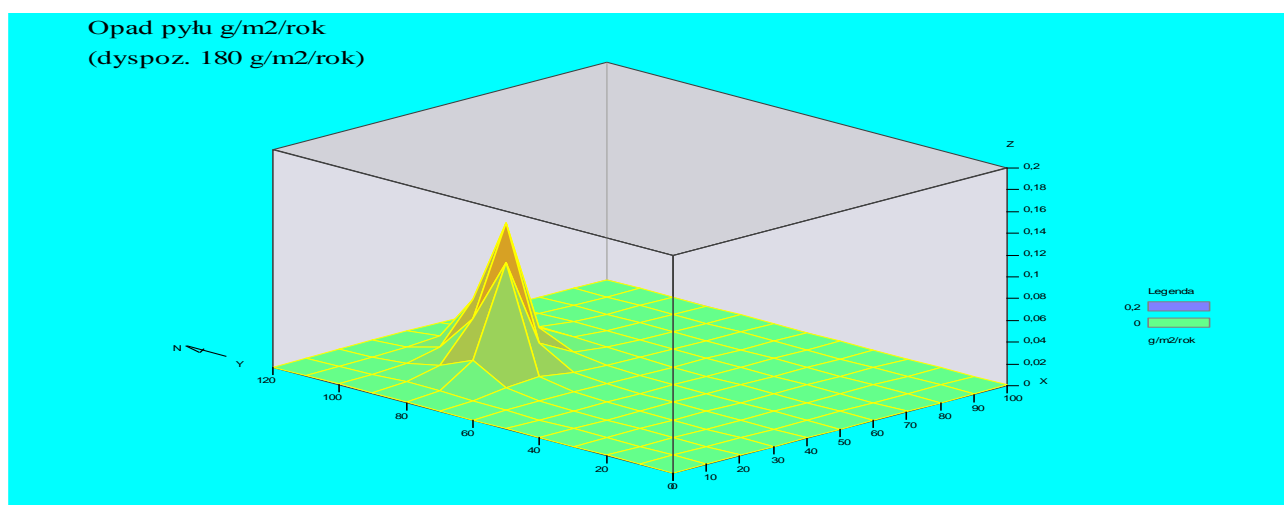
Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 17$ $Y = 55$ m, wynosi $0,0000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $0,491 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Opad pyłu

Maksymalny opad

	X [m]	Y [m]	Opad	Opad+tłó
Opad pyłu $\text{g}/\text{m}^2/\text{rok}$	40	90	0,12	20,12
Opad ołowiu $\text{mg}/\text{m}^2/\text{rok}$	40	90	0	10



Ocena wyników obliczeń stężeń w sieci

Substancja (z = 0 m)	Stęż. maksymalne µg/m ³	Częstość przekroczeń D1 %	Stężenie średnioroczne µg/m ³
pył PM-10	0,77868	0	0,01172
tlenki azotu jako NO ₂	15,6	0	0,234
tlenek węgla	5,6	0	0,085
benzen	0,121	0	0,00156
ołów	0,00041	0	0,0000062
węglowodory aromat	3,2	0	0,134
węglowodory alifatyc	122,4	0	5,673
pył zawieszony PM 2,5	0,78	0	0,0117

Wnioski

Analizując otrzymane wyniki, należy stwierdzić, że emisja najgroźniejszej substancji – węglowodorów alifatycznych, związana z obrotem paliwami nie będzie stanowiła zagrożenia dla stanu czystości powietrza atmosferycznego.

Na poziomie ziemi najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 50 Y = 90 m i wynosi 122,4 µg/m³, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 . Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 50 Y = 90 m , wynosi 5,673 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 900 µg/m³.

Na poziomie zabudowy mieszkaniowej najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 17 Y = 55 m i wynosi 33,8 µg/m³, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 17 Y = 55 m , wynosi 0,701 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 900 µg/m³.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń średniorocznych w porównaniu do istniejącego stanu zanieczyszczenia atmosfery (tła)

Nazwa zanieczyszczenia	X	Y	Z	Stężenie średnioroczne (Sa) µg/m ³	Wartość odniesienia (Da) µg/m ³	Tło (R) µg/m ³	Sa/R*100 %
	m	m	m				
tlenki azotu jako NO ₂	40	90	0	0,234	30	14,6	1,6
pył PM-10	40	90	0	0,01172	40	24,1	0,0
węglowodory alifatyczne	50	90	0	5,673	1000	100	5,7
węglowodory aromatyczne	50	90	0	0,134	43	4,3	3,1
pył zawieszony PM 2,5	40	90	0	0,012	20	17,1	0,1
benzen	40	90	0	0,0016	5	0,82	0,2
ołów	40	90	0	0,0000	0,5	0,009	0,0

Pełne wyniki obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu w rejonie planowanego przedsięwzięcia przedstawiono w załączniku do opracowania (płyta CD).

W związku z przeprowadzonymi obliczeniami stwierdzono, że emisja wszystkich substancji zanieczyszczających ze źródeł oddziałujących na stan czystości powietrza, poza terenem planowanej stacji paliw płynnych nie spowoduje przekroczenia standardów jakości powietrza, wynikających z rozporządzeń:

- Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r., w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012, poz. 1031),
- Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87).

6.3. Analiza akustyczna

6.3.1. Etap budowy

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na klimat akustyczny to praca maszyn budowlanych oraz transport samochodowy. Oddziaływanie na klimat akustyczny będzie występowało w obszarze ograniczonym, będzie nieciągłe, chwilowe i zakończy się całkowicie w momencie finalizacji przedsięwzięcia. Hałas na placu budowy będzie występował tylko w czasie godzin dziennych. Poniżej przedstawiono wyniki obliczeń emisji ze źródeł mobilnych, biorących udział w budowie (maszyny budowlane + transport).

Tabela

								Czas działania źródła [h] < od przedziału czasowego			
								10	8	4	2
								Poziom hałasu dla czasu odniesienia równy 16 godzinom - pora dnia [dB]			
Nazwa źródła	Moc akustyczna [dB]	Odległość [m]	Poprawka Grunt od 0 do 1	Poziom dźwięku L_{An} [dB]	TŁO [dB]	Poziom z uwzględnieniem L_{AeqT} [dB]	L_{Aeq} 16 H	L_{Aeq} 16 H	L_{Aeq} 16 H	L_{Aeq} 16 H	
Maszyna budowlana	106	72	1,00	67,85	40	67,85	65,81	64,84	61,83	58,82	

Przy pracy maszyn i ruchu pojazdów ciężarowych na terenie placu budowy przez 10 godzin w ciągu dnia, w odległości ok.70 m od placu budowy, poziom hałasu w środowisku osiągnie wartość maksymalną $L_{Aq \max} = 65,8 \text{ dB(A)}$.

6.3.2. Etap eksploatacji

Źródła hałasu

Oddziaływanie akustyczne obiektu usługowego – stacji paliw płynnych rozpatruje się w odniesieniu do wartości normatywnych, określonych dla terenów uznanych za chronione przed hałasem. Ochroną przed hałasem są objęte praktycznie wszystkie tereny, których funkcja wiąże się z przebywaniem ludzi. O ochronie terenów przed hałasem decydują ustalenia planów zagospodarowania przestrzennego, w razie braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ocena dokonana na podstawie faktycznego

zagospodarowania i wykorzystania terenu.

Oddziaływanie akustyczne zakładu będzie się nierozzerwalnie wiązało z emisją hałasu, którego źródłem będą poruszające się pojazdy dostarczające i odbierające surowce i produkty oraz praca maszyn, systemu wentylacyjnego i chłodniczego oraz sprężarek.

Ogólne kryteria oceny hałasu

Zagadnienia ochrony środowiska przed hałasem są regulowane w podstawowym zakresie przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Zagadnienia ochrony przed hałasem zostały umieszczone w Dziale V ustawy Prawo ochrony środowiska (art. 112 – 120). Wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby zostały określone w art. 112a pkt 2. Do ustalenia kryteriów oceny hałasu odnosi się następujący artykuł ustawy Prawo ochrony środowiska (cyt.):

...” Art. 113 Minister właściwy do spraw środowiska, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw zdrowia, w drodze rozporządzenia, określi dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.”

W niniejszym opracowaniu uwzględniono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, zawarte w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112). W załączniku do rozporządzenia zawarto tabelę z dopuszczalnymi poziomami hałasu. Tabelę tę zamieszczono niżej.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

		Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]	
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾	Pozostałe objekty i działalność będąca źródłem hałasu
	Rodzaj terenu		

Lp.		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ Przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40

Zawarte w tabeli nr 8 poziomy odnoszą się zarówno do stanu istniejącego, jak też do ocenianej sytuacji progностycznej w przypadku, gdy dana inwestycja jest jeszcze w fazie lokalizacji i projektowania.

Wyznaczenie zasięgu oddziaływania hałasu

Do obliczeń i zobrazowania na mapie poglądowej wielkości emisji hałasu i rozprzestrzeniania się dźwięku w środowisku wykorzystano „Program do określania zasięgu hałasu przemysłowego i drogowego emitowanego do środowiska – Program SoundPLAN Essential 2.0”.

- Rodzaj obliczeń: Poziom hałasu równoważnego
 1. Nazwa projektu: Zakład stacja
 2. Temperatura powietrza [st C.] = 10
 3. Wilgotność względna powietrza [%] = 70
 4. Rodzaj gruntu : wskaźnik gruntu G = 0,5
 5. Początek układu współrzędnych - {X:-30,00[m]; Y:30,00[m]} –lewy dolny narożnik map rastrowych z wynikami graficznymi (izofony poziomów dopuszczalnych oraz strefy poziomów hałasu).

Źródła hałasu

- Źródła punktowe - dystrybutory, zlokalizowane pod wiatą.

L.P.	Nazwa Źródła	Typ źródła	Wysokość [m]	Moc akustyczna	
				Dzień dB(A)	Noc dB(A)
1.	Dystrybutor ozn. nr 1	punktowy	1,5	75,0	75,0
2.	Dystrybutor ozn. nr 2	punktowy	1,5	75,0	75,0
3.	Dystrybutor ozn. nr 3	punktowy	1,5	75,0	75,0
4.	Dystrybutor ozn. nr 4	punktowy	1,5	75,0	75,0
5.	Dystrybutor ozn. nr 5	punktowy	1,5	75,0	75,0

- Źródło punktowe – rozładunek paliwa.

L.P.	Nazwa Źródła	Typ źródła	Wysokość [m]	Moc akustyczna	
				Dzień dB(A)	Noc dB(A)

)	
6.	Rozładunek paliwa	punktowy	1,5	66,0	66,0

- o Źródło - drogi stacji na wysokości 1,5 m.

Ilość Pojazdów/h dzień	Ilość Pojazdów/h noc	Prędkość km/h	Powierzchnia drogi	Poziom emisji Dzień dB(A)	Poziom emisji Noc dB(A)
Droga Technologiczna					
4,5 poj. lekkich 1 poj. cięż.	1 poj. lekkie 0,5 poj. cięż.	20	Kostka betonowa	57,71	54,1

Ilość Pojazdów/h dzień	Ilość Pojazdów/h noc	Prędkość km/h	Powierzchnia drogi	Poziom emisji Dzień dB(A)	Poziom emisji Noc dB(A)
Droga Technologiczna					
4,5 poj. lekkich 1 poj. cięż.	1 poj. lekkie 0,5 poj. cięż.	20	Kostka betonowa	57,71	54,1

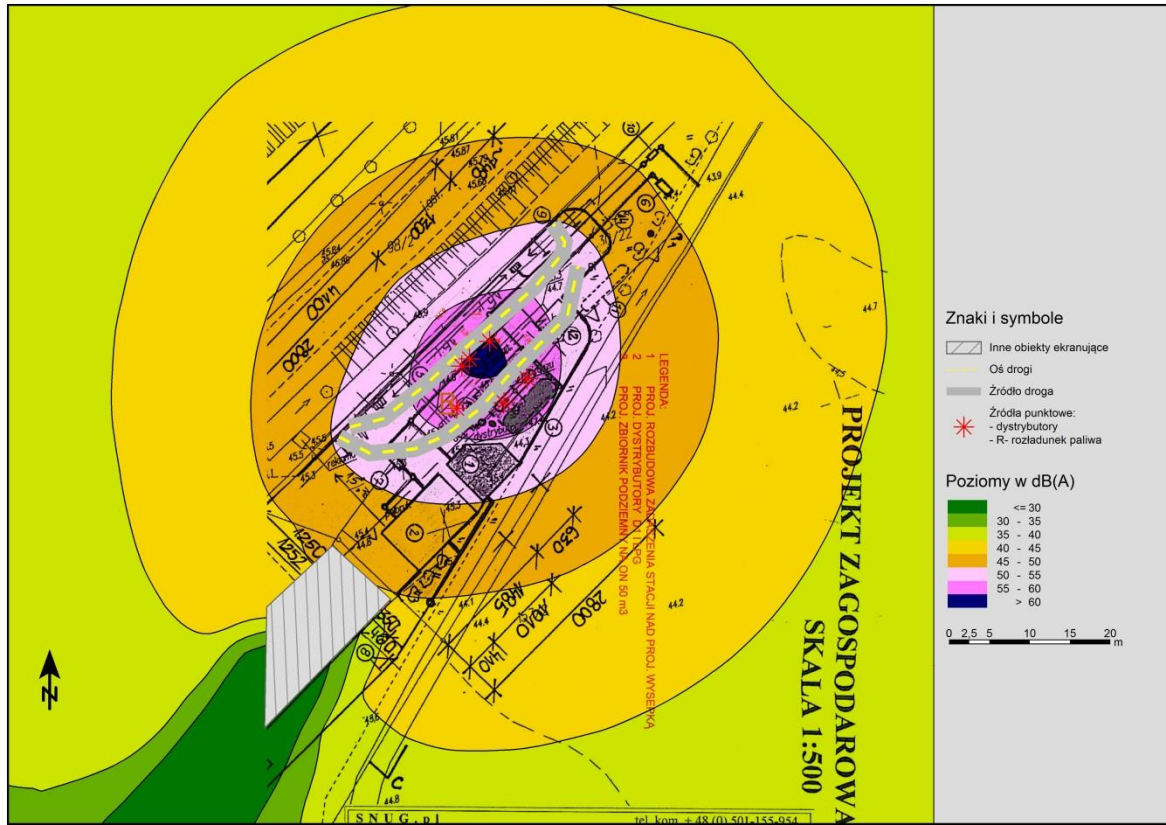
- o Inne obiekty ekranujące

L.p.	Budynek	Jedn.	Wysokość [m]	Wsp. Odbicia [dB]
1.	Wiata - budynek	dB(A)	7,0	0,0

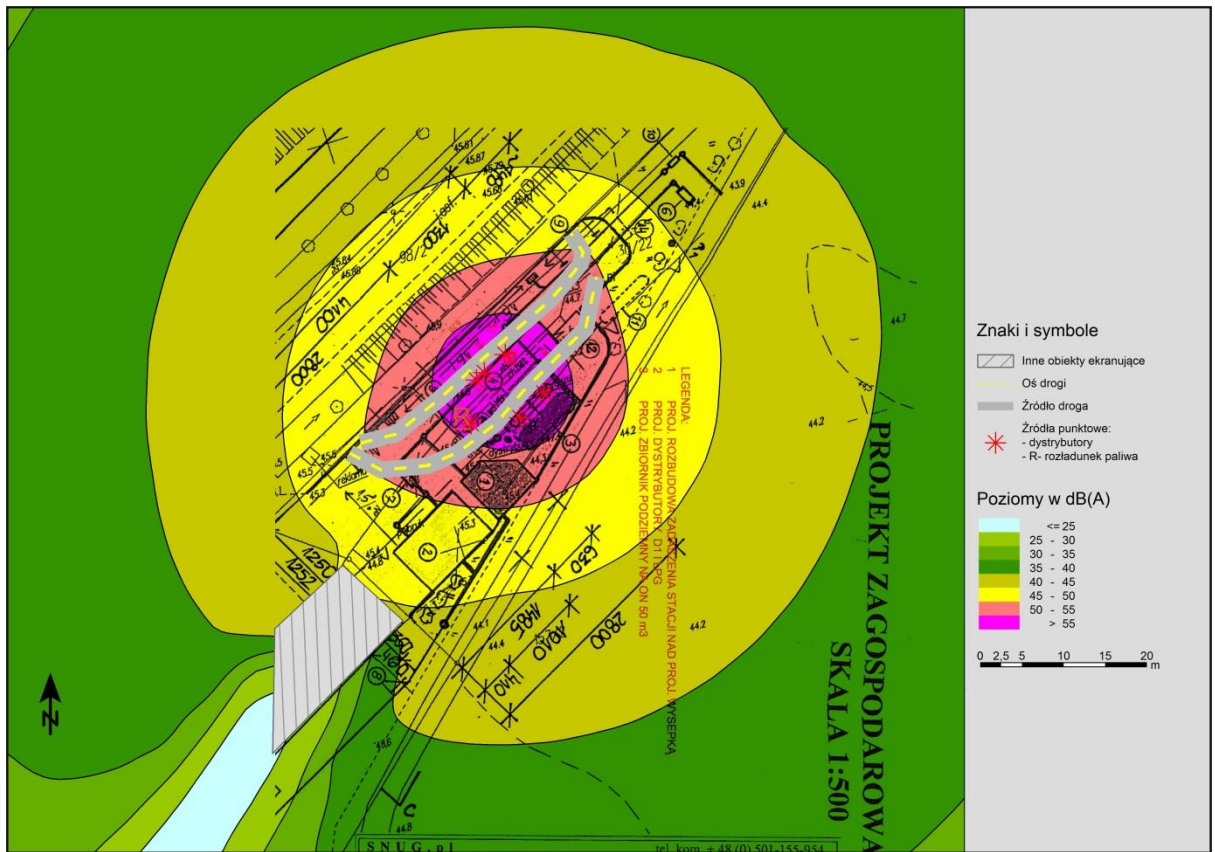
** Współczynnik odbicia dot. strat odbicia dla fasad budynków. Wartość = 0,0 dB oznacza, że fasady obiektów ekranujących są powierzchniami bardzo gładkimi, twardymi, odbijającymi. Wartość

współczynnika na poziomie 0,0 dB (brak pochłaniania) świadczy o przyjęciu najbardziej niekorzystnych warunków rozprzestrzeniania się hałasu w aspekcie ochrony środowiska przed hałasem.

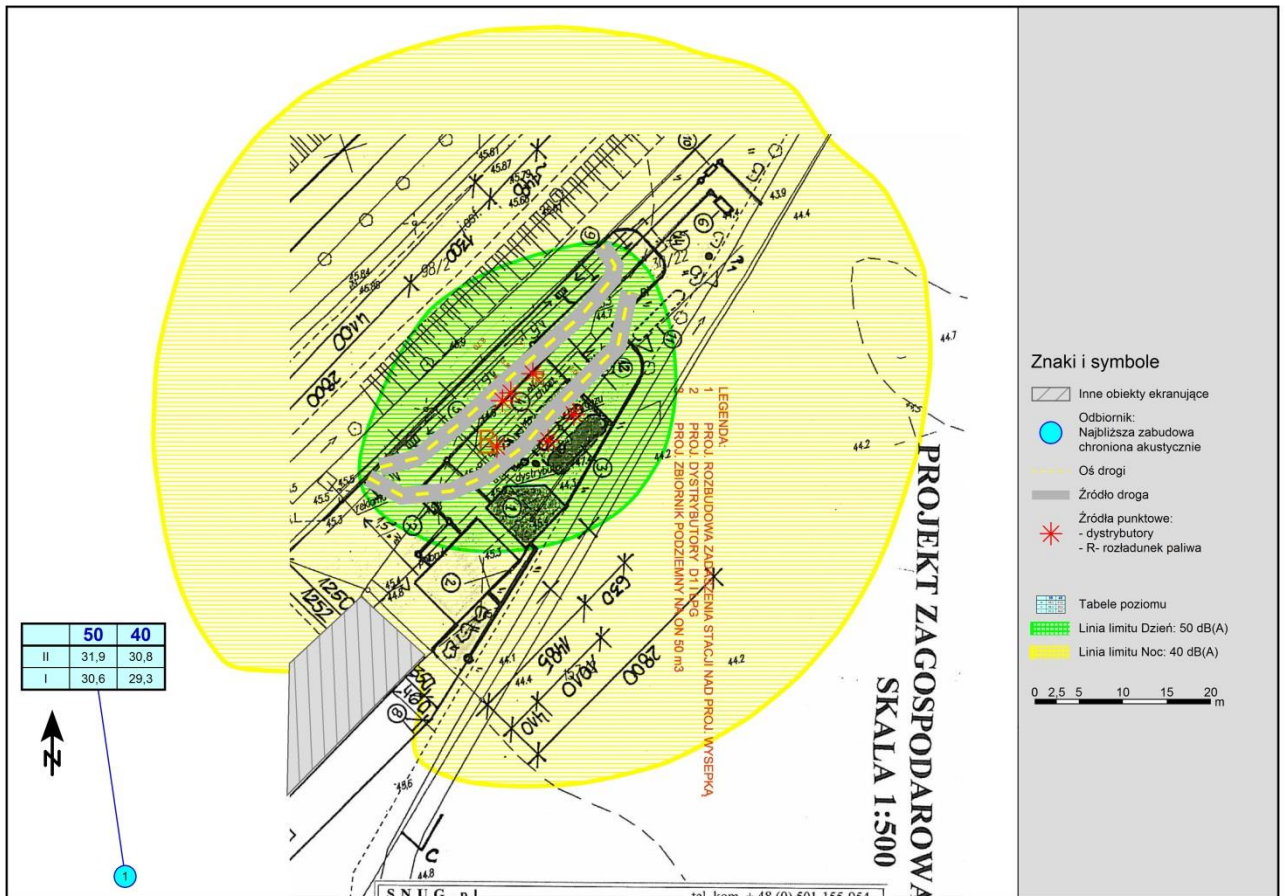
Mapy hałasu w rejonie planowanego przedsięwzięcia dla godzin dziennych i nocnych



Ryc. Poziom hałasu w godzinach dziennych



Ryc. Poziom hałasu w godzinach nocnych



Ryc. Mapa konturowa hałasu $L_{Aeq D}$ [dB(A)] i $L_{Aeq N}$ [dB(A)] – linia limitu 40 dB(A) i 50 dB(A).

Wyniki poziomego hałasu w siatce receptorów

➤ Wartości w siatce receptorów, wysokość = 4[m], skok = 5 [m] – pora dnia

Nr punktu	Współrzędne punktów		Poziom dźwięku w porze dnia db(A)
	x	y	
	m	m	
1	30	90	60,6
2	30	95	60,3
3	25	90	59,9
4	35	90	59,8
5	30	85	58,9
6	35	85	57,9
7	25	95	56,9
8	35	95	56,8
9	25	85	56,6
10	35	100	55,1
11	20	85	54,8
12	40	90	54,8
13	40	95	54,6
14	20	90	54,5
15	30	100	54,5
16	25	80	54,1
17	30	80	54,1
18	40	100	53,8
19	20	80	53,7
20	40	85	53,7
21	35	80	53,3
22	20	95	52,9
23	25	100	52,9
24	40	105	52,8

25	15	80	52,7
26	15	85	52,7
27	35	105	51,7
28	40	80	51,3
29	15	90	51,1
30	45	90	51
31	45	95	51
32	30	105	50,9
33	25	75	50,8
34	30	75	50,8
35	20	100	50,8
36	45	100	50,6
37	20	75	50,5
38	45	85	50,4
39	35	75	50,2
40	15	95	50
41	25	105	50
42	10	80	49,7
43	45	105	49,5
44	15	75	49,3
45	10	85	49,3
46	40	110	49,3
47	40	75	49
48	45	80	49
49	35	110	48,9
50	25	70	48,7
51	15	100	48,7
52	20	105	48,7
53	20	70	48,6
54	10	90	48,5
55	30	70	48,4
56	50	90	48,4
57	50	95	48,3

58	30	110	48,3
59	15	70	48,2
60	50	85	48
61	35	70	47,9
62	50	100	47,9
63	10	95	47,8
64	45	110	47,8
65	15	65	47,7
66	25	110	47,7
67	10	75	47,5
68	45	75	47,5
69	20	65	47,4
70	15	105	47,2
71	50	80	47,1
72	50	105	46,9
73	25	65	46,8
74	40	70	46,8
75	10	100	46,8
76	20	110	46,8
77	5	85	46,6
78	5	80	46,5
79	5	90	46,4
80	35	115	46,4
81	55	95	46,3
82	40	115	46,3
83	10	65	46,2
84	55	90	46,2
85	30	115	46,2
86	30	65	46
87	50	75	46
88	55	85	46
89	55	100	46
90	5	95	45,9

91	45	70	45,8
92	5	75	45,8
93	10	105	45,8
94	50	110	45,8
95	25	115	45,8
96	15	110	45,7
97	45	115	45,7
98	35	65	45,6
99	10	70	45,6
100	55	80	45,5

.....

884	-25	30	32,7
885	120	45	32,7
886	125	60	32,7
887	0	10	32,6
888	95	10	32,6
889	100	15	32,6
890	105	20	32,6
891	115	35	32,6
892	90	5	32,5
893	110	25	32,5
894	125	55	32,5
895	115	30	32,4
896	120	40	32,4
897	125	50	32,4
898	95	5	32,3
899	100	10	32,3
900	105	15	32,3
901	0	20	32,3
902	0	15	32,2
903	110	20	32,2

904	120	35	32,2
905	125	45	32,2
906	0	25	32,1
907	115	25	32,1
908	125	40	32
909	100	5	31,9
910	105	10	31,9
911	110	15	31,9
912	-30	25	31,9
913	120	30	31,9
914	115	20	31,8
915	125	35	31,8
916	120	25	31,7
917	105	5	31,6
918	110	10	31,6
919	115	15	31,5
920	125	30	31,5
921	120	20	31,4
922	125	25	31,3
923	110	5	31,2
924	115	10	31,2
925	120	15	31,1
926	125	20	31
927	115	5	30,9
928	-5	10	30,8
929	120	10	30,8
930	-5	20	30,8
931	0	30	30,8
932	-5	5	30,7
933	-5	15	30,7
934	125	15	30,7
935	120	5	30,5
936	125	10	30,4

937	0	55	30,4
938	125	5	30,1
939	10	50	30
940	5	40	29,8
941	-30	20	29,7
942	-10	10	29,6
943	-10	5	29,5
944	-20	30	29,1
945	-25	25	29
946	-15	35	28,8
947	-10	40	28,1
948	-10	15	28
949	10	55	27,7
950	-15	5	27,2
951	0	35	27,2
952	-5	25	26,8
953	5	45	26,6
954	-5	45	26,5
955	-30	15	26
956	-25	20	25,9
957	-20	25	25,6
958	5	55	25,3
959	-15	30	25,2
960	-5	30	25
961	-10	20	24,9
962	0	40	24,8
963	5	50	24,7
964	-15	10	24,5
965	-10	35	24,3
966	-30	10	23,9
967	-25	15	23,8
968	-20	20	23,8
969	-5	35	23,7

970	-15	25	23,5
971	-10	25	23,5
972	-15	15	23,3
973	0	50	23,2
974	-20	5	23
975	-10	30	23
976	-5	40	22,7
977	-20	15	22,6
978	-15	20	22,6
979	-25	10	22,5
980	-30	5	22,4
981	-20	10	22,3
982	-25	5	21,9
983	0	45	21,8

Wartości w siatce receptorów, wysokość = 4[m], skok = 5 [m] – pora nocy

Nr punktu	Współrzędne punktów		Poziom dźwięku w porze nocy db(A)
	x	y	
	m	m	
1	30	90	60,3
2	30	95	59,9
3	25	90	59,6
4	35	90	59,5
5	30	85	58,5
6	35	85	57,6
7	25	95	56,5
8	35	95	56,1
9	25	85	55,8
10	40	90	54,3
11	35	100	53,9
12	30	100	53,8
13	20	90	53,7

14	30	80	53,5
15	20	85	53,4
16	40	95	53,4
17	40	85	53,3
18	25	80	53
19	35	80	52,9
20	20	95	52,4
21	25	100	52,4
22	20	80	52
23	40	100	52
24	15	85	50,9
25	40	105	50,9
26	40	80	50,8
27	15	80	50,5
28	35	105	50,4
29	45	90	50,3
30	20	100	50,2
31	30	75	50,1
32	15	90	50,1
33	45	95	50
34	30	105	50
35	25	75	49,9
36	45	85	49,8
37	35	75	49,7
38	20	75	49,3
39	15	95	49,3
40	25	105	49,3
41	45	100	49,1
42	45	80	48,5
43	40	75	48,4
44	10	80	48
45	15	100	48
46	20	105	48

47	45	105	48
48	10	85	47,9
49	25	70	47,8
50	15	75	47,8
51	40	110	47,8
52	30	70	47,7
53	50	90	47,7
54	20	70	47,6
55	35	110	47,6
56	10	90	47,5
57	50	95	47,5
58	30	110	47,4
59	50	85	47,3
60	15	70	47,2
61	35	70	47,2
62	45	75	47
63	10	95	46,9
64	50	100	46,9
65	25	110	46,9
66	15	65	46,7
67	20	65	46,5
68	50	80	46,5
69	15	105	46,5
70	45	110	46,5
71	40	70	46,2
72	10	75	46,1
73	10	100	46,1
74	20	110	46,1
75	25	65	45,9
76	50	105	45,7
77	55	95	45,5
78	50	75	45,4
79	5	85	45,4

80	55	90	45,4
81	35	115	45,4
82	55	85	45,3
83	5	90	45,3
84	30	115	45,3
85	30	65	45,2
86	45	70	45,2
87	5	80	45,2
88	40	115	45,2
89	10	65	45,1
90	55	100	45,1
91	5	95	45
92	10	105	45
93	15	110	45
94	25	115	45
95	35	65	44,9
96	55	80	44,8
97	5	75	44,7
98	50	110	44,6
99	45	115	44,6
100	40	65	44,5

.....

884	0	10	32
885	120	45	32
886	125	60	32
887	95	10	31,9
888	100	15	31,9
889	105	20	31,9
890	-25	30	31,9
891	115	35	31,9
892	90	5	31,8

893	110	25	31,8
894	125	55	31,8
895	0	20	31,7
896	0	25	31,7
897	115	30	31,7
898	120	40	31,7
899	125	50	31,7
900	95	5	31,6
901	100	10	31,6
902	0	15	31,6
903	105	15	31,6
904	110	20	31,5
905	120	35	31,5
906	125	45	31,5
907	115	25	31,4
908	120	30	31,3
909	125	40	31,3
910	100	5	31,2
911	105	10	31,2
912	110	15	31,2
913	115	20	31,1
914	-30	25	31,1
915	125	35	31,1
916	120	25	31
917	105	5	30,9
918	110	10	30,9
919	125	30	30,9
920	115	15	30,8
921	120	20	30,7
922	110	5	30,6
923	125	25	30,6
924	115	10	30,5
925	120	15	30,5

926	-5	20	30,5
927	0	30	30,5
928	125	20	30,4
929	-5	15	30,3
930	115	5	30,2
931	-5	10	30,2
932	120	10	30,2
933	-5	5	30,1
934	125	15	30,1
935	120	5	29,9
936	125	10	29,8
937	10	50	29,8
938	5	40	29,7
939	125	5	29,6
940	0	55	29,4
941	-10	10	29,3
942	-10	5	29,1
943	-30	20	28,7
944	-10	15	27,9
945	-25	25	27,7
946	-20	30	27,7
947	10	55	27,6
948	-15	35	27,4
949	0	35	27
950	-15	5	26,9
951	-5	25	26,7
952	-10	40	26,7
953	5	45	26,4
954	-5	45	25,4
955	5	55	25,1
956	-5	30	24,9
957	-30	15	24,7
958	-10	20	24,7

959	0	40	24,6
960	5	50	24,6
961	-25	20	24,5
962	-15	10	24,4
963	-20	25	24,3
964	-15	30	23,9
965	-5	35	23,5
966	-10	25	23,3
967	-10	35	23,3
968	-15	15	23,1
969	-20	5	22,9
970	0	50	22,9
971	-15	25	22,8
972	-10	30	22,8
973	-30	10	22,7
974	-25	15	22,7
975	-20	20	22,7
976	-15	20	22,4
977	-5	40	22,4
978	-20	10	22

Omówienie wyników obliczeń i wnioski

Analizując wyniki obliczeń poziomów równoważnych hałasów występujących podczas eksploatacji przedmiotowej instalacji, stwierdza się, że na maksymalny poziom hałasu będzie występował na terenie zakładu, osiągając wartość 60,6 dB(A) w ciągu dnia (receptor x= 30 m; y=90 m).

Maksymalny poziom hałasu w rejonie najbliższej zabudowy chronionej akustycznie będzie osiągał wartości poniżej wielkości dopuszczalnych - hałasu o poziomie poniżej 50 dB w ciągu dnia i 40 dB w nocy.

Tabela

L.p.	Rodzaj terenu	Zróźnicowane poziomy hałas w [dB]	
		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	Rozporządzenie Ministra Środowisk z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku: Dz. U. 2014, poz. 112.	L_{AeqD}	L_{AeqN}
		przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	Zróźnicowane dopuszczalne poziomy hałas a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	50	40
2	Zróźnicowane przewidywane poziomy hałas od planowanej instalacji a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	< 50	< 40

6.4. Oddziaływanie na środowisko gruntowo-wodne oraz cele środowiskowe dla wód powierzchniowych i podziemnych

Planowana technologia paliwowa zapewnia szczelność instalacji. Dodatkowym zabezpieczeniem będzie zainstalowany monitoring „mokry” przestrzeni między płaszczowej, monitoring powłoki zewnętrznej kontrolujący jej szczelność. Nawierzchnia placów manewrowych, parkingów jest utwardzona, szczelna. W miejscach tankowania pojazdów i rozładunku cysterny nawierzchnia jest zabezpieczona przed przenikaniem substancji ropopochodnych do gruntu. Plac manewrowy jest okrawężnikowany – uniemożliwiając tym samym odprowadzanie wód opadowych bez podczyszczenia do gruntu. Wody opadowe są odprowadzone poprzez wpusty uliczne i odwodnienia liniowe do separatora, a następnie do rowu melioracyjnego. Inwestor posiada decyzję pozwolenie wodno prawne na zrzut w/w wód opadowych i roztopowych.

Na terenie stacji paliw jest kanalizacja deszczowa, w której wydzielony będzie obieg związany z odwadnianiem płyty dystrybutorów oraz parkingów. Ścieki deszczowe pochodzące z tych obiektów będą odprowadzane do kanalizacji po podczyszczeniu w separatorze osadów i substancji ropopochodnych. Szlamy i osady z systemu podczyszczającego oprócz substancji olejowych mogą również zawierać metale ciężkie pochodzące ze spalin pojazdów.

Na terenie niniejszej inwestycji przeprowadzono badania geotechniczne gruntu wraz z określeniem hydrogeologii .

W wyniku zrealizowanego zakresu prac terenowych i badań geologicznych w 2011 roku stwierdzono, że w miejscu lokalizacji stacji paliw występują mało korzystne warunki gruntowo- wodne. Związane jest to przede wszystkim z płytkim położeniem zwierciadła wody gruntowej. W okresie wykonywania prac terenowych swobodne względnie lekko napięte zwierciadło wody stabilizowało się na głębokości 1,6- 1,9 m ppt, tj. w przedziale rzędnych 43,3-43,6 m npm . W strefie przypowierzchniowej występuje warstwa nawodnionej pospółki piaszczystej charakteryzującej się wysokimi wartościami współczynnika filtracji. Z tego względu w zakresie prac związanych z montażem podziemnego zbiornika paliw konieczne jest uwzględnienie odwodnienia wykopu. Uwzględniając koszty realizacji odwodnienia należy rozważyć możliwość odwodnienia wykopu zarówno studniami małosrednicowymi, jak i zabcia grodzic na głębokość, co najmniej 2 m poniżej spągu warstwy pospółki piaszczystej. Wymagana głębokość zabcia ścianki szczelnej uzależniona będzie od projektowanej rzędnej dna wykopu oraz rzędnej posadowienia zbiornika magazynowego paliw płynnych. Obniżenie zwierciadła wody gruntowej o około 2–2,5 m prawdopodobnie wymagać będzie zarówno wpułkania igłofiltrów wokół wykopu jak i igłostudni wpułkiwanych. Igłofiltr proponuje się wpułkać w dwóch szeregach. Szereg zewnętrzny winien przejmować dopływ wody w obrębie warstwy pospółki piaszczystej. Natomiast szereg wewnętrzny proponuje się wpułkać w dnie wykopu w warstwę piasku drobnego (igłofiltr wpułkany z obsypką filtracyjną).

Ochrona wód podziemnych

Największym zagrożeniem dla wód podziemnych mogą być awarie związane z rozlaniem czy wyciekami produktów naftowych w miejscach nieutwardzonych i niezabezpieczonych, a także nieodpowiednie postępowanie z odpadami.

Dlatego właściwy sposób postępowania przy rozładunku, magazynowaniu produktów naftowych, także odpowiednia gospodarka odpadami, zapewnia ochronę wód i środowiska gruntowego przed zanieczyszczeniem.

Stacje paliw zaliczane są do przedsięwzięć mało wodochłonnych. Woda do celów związanych z prowadzoną działalnością pobierana będzie z sieci wodociągowej miejskiej. Pobór wody nie będzie więc zagrażał zasobom ilościowym wód podziemnych.

Celem zminimalizowania zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego i wód podziemnych w rejonie planowanej przebudowy stacji i w trakcie eksploatacji, w rozwiązaniach projektowych należy uwzględnić techniczne zabezpieczenie środowiska naturalnego.

Projektowana inwestycja nie będzie miała wpływu na jakość wód podziemnych i powierzchniowych po spełnieniu następujących warunków:

1. Wszelkie roboty ziemne, wymiana zbiorników powinna odbywać się ze szczególną ostrożnością, w maksymalnie krótkim okresie czasu, aby nie dopuścić do penetracji zanieczyszczeń do warstwy wodonośnej.
2. Wykorzystywany w trakcie realizacji inwestycji sprzęt oraz wszelkie urządzenia winny być w bardzo dobrym stanie technicznym, aby nie dopuszczać do wycieków paliwa i innych niebezpiecznych płynów eksploatacyjnych.
3. Prace izolacyjno-antykorozyjne prowadzone z wykorzystaniem substancji chemicznych winny być prowadzone z zachowaniem środków ostrożności, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia gruntu.
4. Powstające w trakcie realizacji przedsięwzięcia odpady należy gromadzić w wydzielonych i oznakowanych miejscach, a następnie przekazywać do odzysku lub unieszkodliwiania.

5. W celu ograniczenia uciążliwości w czasie prowadzenia prac budowlanych należy przestrzegać zasad prawidłowej eksploatacji sprzętu technicznego, spełniającego wymagania w zakresie ochrony przed hałasem i wibracjami.
6. Zbiornik do magazynowania paliwa i instalacja paliwowa wyposażone zostaną w osprzęt ciągłej kontroli szczelności z akustycznym systemem alarmowym.
7. Instalacja paliwowa będzie wyposażona w wewnętrzny system zabezpieczenia pola dystrybucji paliw przed rozlewem lub wyciekami paliw.
8. Zastosowanie hermetycznego systemu rozładunku i dystrybucji paliw.
9. Powierzchnie komunikacyjne i technologiczne wykonane zostaną jako szczelne, nienasiąkliwe i zmywalne odpowiednio wyprofilowane w kierunku spływu do kanalizacji.
10. Zastosowanie szczelnych nawierzchni narażonych na zanieczyszczenia wraz z odprowadzeniem wód do wewnętrznej kanalizacji deszczowej zakończonej urządzeniami do oczyszczania tych wód w postaci wysokosprawnego separatora np. koalescencyjnego.
11. Prowadzenie przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających, a także zgodna z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi i konserwacji urządzeń oczyszczających eksploatacja tych urządzeń, gwarantująca dotrzymanie dopuszczalnych wskaźników zanieczyszczeń określonych w przepisach.
12. Stację paliw należy wyposażyć w środki sorbujące substancje ropopochodne oraz niezbędny sprzęt ochrony p.poż.

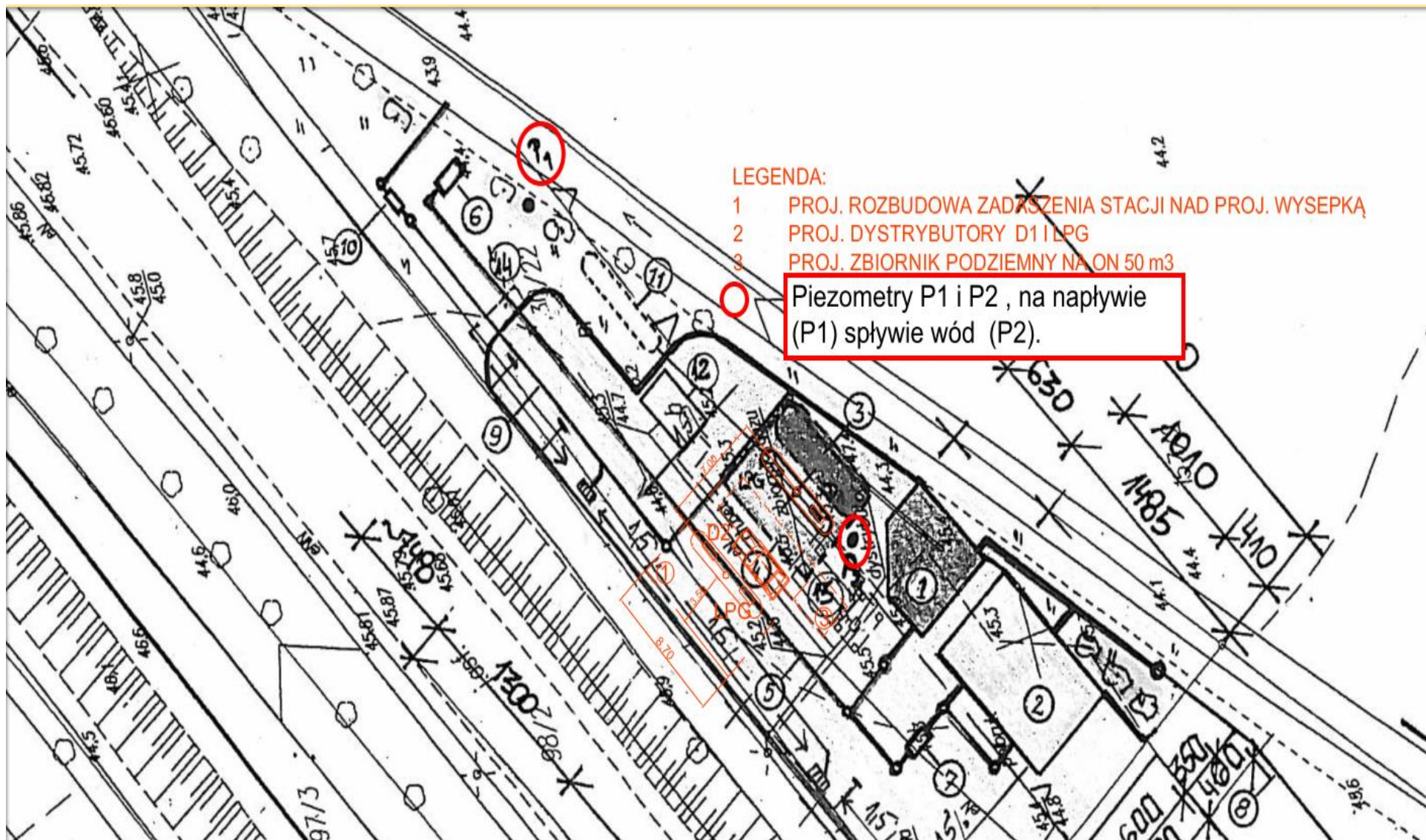
Metody ochrony wód podziemnych i powierzchniowych.

Zabezpieczenia przed przedostawaniem się substancji ropopochodnych do gruntu:

- odpady płynne w postaci wycieku paliwa lub oleju w normalnych warunkach eksploatacji nie będą występowały ze względu na zastosowanie szczelnej instalacji paliwowej z zbiornikiem magazynowym z kontrolą szczelności, wyposażonymi w szczelne studzienki nadzbiornikowe, co przy właściwej obsłudze zapewnia prawidłową eksploatację z możliwością szybkiego usunięcia rozlanego paliwa w rejonie stanowiska autocysterny (w czasie spustu paliw) i skierowania do kanalizacji wyposażonej w separator koalescencyjny z łapaczem piasku,

- zewnętrzna powłoka zbiorników paliwowych zostanie zabezpieczona przed działaniem korozji,
- prowadzenie monitoringu wód podziemnych w znajdujących się na stacji piezometrach i studziencie kontrolnej,
- nawierzchnia w rejonie dystrybucji paliw oraz placów manewrowych i parkingów zostanie utwardzona i połączona systemem odwodnienia z kanalizacją deszczową poprzez separator koalescencyjny. Separatory są urządzeniami przeznaczonymi do oddzielania cieczy lekkich (oleje, benzyny itp.) i charakteryzują się dużą skutecznością oczyszczania ścieków – nawet do 96%, stąd ich właściwe zastosowanie, utrzymanie na etapie eksploatacji gwarantuje spełnienie wymogów dot. wartości dopuszczalnych ropopochodnych w ściekach.

Planuje się na spływie wód gruntowych zlokalizowanie piezometrów na potrzeby monitorowania wód przy zbiorniku projektowanym.



- LEGENDA:
- 1 PROJ. ROZBUDOWA ZADRSZENIA STACJI NAD PROJ. WYSEPKĄ
 - 2 PROJ. DYSTRYBUTORY D1100
 - 3 PROJ. ZBIORNIK PODZIEMNY NA ON 50 m³
- Piezometry P1 i P2 , na napływie (P1) splywie wód (P2).

6.5. Oddziaływanie na obszary Natura 2000

W promieniu 10 km od przedmiotowej inwestycji znajduje się 5 obszarów Natura 2000.

Obszary specjalnej ochrony ptaków:

- Dolina Dolnej Wisły PLB040003 - ok. 2,9 km;

Specjalne obszary ochrony siedlisk:

- Ciechocinek PLH040019 - ok. 1,8 km;
- Nieszawska Dolina Wisły PLH040012 - ok. 2,9 km;
- Wydmy Kotliny Toruńskiej PLH040041 - ok. 8,2 km;
- Włocławska Dolina Wisły PLH040039 - ok. 8,7 km;

Ocenę wpływu planowanej inwestycji na obszary Natura 2000 dokonano wzorując się na wytycznych metodycznych Unii Europejskiej. Poprawnie wykonana ocena oddziaływania inwestycji na obszary Natura 2000 powinna:

- identyfikować różne biologiczne skutki niszczenia siedlisk lub powodowania w nich zaburzeń siedliskowych,
- wskazywać na zagrożone gatunki i szacować to zagrożenie,
- być oparta na kryteriach i metodach wskaźnikowych związanych z wartością tegoż obszaru dla ochrony przyrody.

Teren na którym realizowana będzie inwestycja nie jest zlokalizowany na obszarach chronionych w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2016 poz. 2134). Wpływ inwestycji na najbliższe obszary Natura 2000 przedstawiono w formie listy kontrolnej, której wyniki ujęto w tabeli.

Tabela Zagrożenia celów ochronnych obszarów Natura 2000

Lp.	Zagrożona wartość ekologiczna	Istota prawdopodobnego wpływu										Znaczenie zagrożeń (możliwość ograniczenia)	
		Natężenie zmian			Czas trwania		Skutki zmian		Zasięg zmian				
		znaczne	średnie	małe	krótk.	dług.	odwraca.	nieodwrac.	region.	lok.	miejsc.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	Różnorodność środowisk gatunków	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nie ma istotnego znaczenia, oddziaływanie inwestycji nie spowoduje spadku różnorodności biotopów na obszarach Natura 2000. Inwestycja nie spowoduje istotnych zmian w stosunku do stanu obecnego na obszarach Natura 2000.
2	Złożoność struktury ekosystemów	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nie ma istotnego znaczenia, oddziaływanie inwestycji nie wpłynie znacząco na spadek bioróżnorodności na obszarach Natura 2000 położonych w najbliższym sąsiedztwie projektowanej inwestycji.
3	Wielkość populacji ptaków	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nie ma istotnego znaczenia na zalatywanie lub gniazdowanie gatunków awifauny w najbliższym sąsiedztwie inwestycji można uznać za mało prawdopodobne ze względu na charakter działalności (obszar przemysłowy) oraz położenie inwestycji, jak również dotychczasowa działalność.
4	Funkcja korytarza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nie ma istotnego wpływu na funkcjonowanie korytarzy ekologicznych na obszarach Natura 2000 i trasy migracji zwierząt.
5	Powierzchnia siedlisk chronionych	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nie występują nowe zagrożenia siedlisk chronionych w związku z funkcjonowaniem inwestycji oraz nie zmniejszy się powierzchnia bytowania zwierząt na najbliższych obszarach

												Natura 2000.
6	Cisza i spokój	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nie przewiduje się wzrostu hałasu komunikacyjnego, który będzie miał wpływ na ciszę i spokój.
<p>Wyjaśnienia: X – czynnik występuje; „-” –czynnik nie występuje</p> <p>Skróty użyte w tabeli: krótk. – krótkotrwały, dług. – długotrwały, odwraca. – odwracalny, nieodwrac. – nieodwracalny, region. – regionalny, lok. – lokalny, miejsc. – miejscowy</p>												

W wyniku oceny wpływu inwestycji na wartości ekologiczne stwierdzono, iż planowane zamierzenie nie wpłynie znacząco negatywnie na obszary Natura 2000. Wynika to przede wszystkim z braku bezpośredniego wpływu na gatunki i siedliska chronione.

Stopień zmiany oddziaływania na środowisko w zakresie emisji jest na tyle niewielki, iż ewentualne oddziaływania skumulowane można uznać za mało istotne.

Ze względu na brak znaczących oddziaływań wpływ planowanej inwestycji na obszary Natura 2000 można uznać za mało istotny.

6.6. Wpływ inwestycji na florę i faunę

Na planowanym pod inwestycję terenie nie stwierdzono gatunków chronionych roślin i zwierząt.

6.7. Wpływ na zdrowie ludzi i pozostałe oddziaływania

Z przeprowadzonych analiz wynika, że przyjęte rozwiązania niezależnie od rozpatrywanego wariantu (wariant inwestora oraz wariant alternatywny) nie będą powodowały przekroczeń wartości odniesienia w powietrzu ustalonych dla poszczególnych substancji oraz dopuszczalnych poziomów hałasu w miejscach zamieszkałych przez ludzi.

Ze względu na:

- znaczną odległość,
- mały zasięg potencjalnego oddziaływanie inwestycji na zabytki, w świetle ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz. U. 2014 r., poz. 1446), można stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie, nie będzie miało wpływu na stan najbliższej zlokalizowanych zabytków.

W związku z tym, że dopuszczalne normy jakości środowiska po realizacji przedsięwzięcia będą dotrzymane, a zmiany w zakresie oddziaływania na środowisko w stosunku do stanu obecnego będą mało znaczące.

6.8. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Ze względu na:

- rodzaj i ilość przetwarzanych odpadów,
- rodzaj i ilość powstających ścieków,
- rodzaj i ilość pobieranej wody,
- ilość energii wprowadzanej do środowiska,
- ilość substancji wprowadzanej do środowiska oraz
- odległość planowanego przedsięwzięcia od granic Państwa,

ryzyko wystąpienia oddziaływania transgranicznego uznaje się za mało prawdopodobne.

6.9. Poważna awaria przemysłowa i zagadnienia p.poż.

Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138), nie kwalifikuje planowanego przedsięwzięcia do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku awarii przemysłowej.

Pomimo zastosowania nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych, które w dużym stopniu eliminują ewentualne zagrożenia zdarzają się sytuacje trudne do przewidzenia lub wręcz nieprzewidywalne, które mogą spowodować trwałe lub nietrwałe straty w środowisku naturalnym i stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi.

Rozładunek, magazynowanie i dystrybucja paliw kwalifikuje tę inwestycję do kategorii o potencjalnym niebezpieczeństwie wystąpienia awarii.

Zagrożenie środowiska o charakterze awaryjnym może wystąpić na skutek:

- nagłego pęknięcia płaszcza zbiornika wypełnionego paliwem,
- uszkodzenie płaszcza zbiornika podziemnego wypełnionego paliwem, na skutek jego rozszczelnienia lub skorodowania,
- pęknięcie ściany rurociągu technologicznego, spowodowane mechanicznym uszkodzeniem, korozją, wadą materiałową,
- przewrócenie się cysterny z paliwem bądź jej uszkodzenie wskutek kolizji drogowej.

Zagrożenie stanowią również otwarte źródła emisji oparów benzyny do atmosfery takie jak nalewaki dystrybutorów, odpowietrzenia zbiorników magazynowych i studzienki zlewowe paliwa z autocystern.

Często jednak uszkodzenie zbiornika lub rurociągu na skutek np. korozji może być niezauważone przez długi czas. Wyływające powoli, ale ciągle, paliwo przenika w głąb ziemi do wód podziemnych i z nimi może przemieszczać się na znaczną odległość powodując skażenie wód podziemnych lub wód powierzchniowych w pobliskich ciekach. Likwidacja

skutków takiego zanieczyszczenia środowiska jest niezwykle trudna i kosztowna, i nie zawsze przynosi pożądane rezultaty.

Na wystąpienie awarii przemysłowej mogą mieć wpływ:

- a) usterki elementów składowych instalacji technologicznych:
 - wady struktur materiału,
 - niewłaściwy skład chemiczny materiału,
 - rozwarstwienie materiału,
 - korozja,
 - nieszczelność połączeń,
- b) przyczyny związane z prowadzeniem procesów technologicznych:
 - błędy ludzkie w trakcie prowadzenia operacji z produktem.

Inwestor, jako prowadzący stację paliw, jest zobowiązany do zapewnienia, aby obiekt stacji był zaprojektowany, wykonany, prowadzony i likwidowany w sposób zapobiegający awariom przemysłowym i ograniczający ich skutki dla ludzi oraz środowiska.

Wszystkie instalacje (paliwowe) winny być wykonane zgodnie z przepisami o urządzeniach podległych dozorowi technicznemu, oraz obowiązkom Polskich Norm Bezpieczeństwa, i charakteryzować się wysokim stopniem bezpieczeństwa.

Zagrożenie wybuchem

Przedmiotowa stacja paliw prowadzić będzie operację produktami I i II klasy niebezpieczeństwa pożarowego (gaz płynny LPG, benzyny, olej napędowy). Planowane rozwiązania technologiczne zakładają pełne zabezpieczenie obiektu w zakresie p.poż., mające na celu wyeliminowanie zagrożeń wybuchem w trakcie normalnej eksploatacji obiektu.

Prognoza oddziaływania inwestycji na środowisko musi jednak uwzględnić możliwość wystąpienia sytuacji awaryjnych, zwłaszcza w odniesieniu do instalacji LPG, związanych np. rozszczelnieniem instalacji, awarii cysterny w czasie tankowania zbiorników, uszkodzeniem mechanicznym, nieprzestrzeganiem przepisów właściwego użytkowania obiektów.

Potencjalnymi źródłami zagrożenia wybuchem na terenie stacji paliw płynnych mogą być :

- instalacja paliw płynnych, w tym :
 - a) studzienka, w której znajdują się armatura, rurociągi lub inne urządzenia o połączeniach kołnierзовych
 - b) połączenia kołnierzowe armatury i rurociągów:
 - c) studzienka zlewowa
 - d) zbiornik podziemny:
 - e) cysterna samochodowa , w której wąż w czasie spustu produktu jest otwarty
 - f) separator koalescencyjny (podziemny):
 - instalacja LPG, w tym :
 - a) podziemny LPG
 - b) dystrybutor gazu

Wybuchowość gazu LPG - osoby, które znajdują się w czasie wybuchu mieszaniny powietrzno-gazowej w strefie detonacji i w strefie rozprzestrzeniania się gazów powybuchowych, ulegają niemal w 100% zejściom śmiertelnym (przebywający w wolnej przestrzeni). Osoby przebywające w budynkach mogą ulec rozległym poparzeniom i skomplikowanym złamaniom oraz zostaną uwięzione w zgruzowaniach (zejścia śmiertelne należy szacować na poziomie ok. 25 %). W strefie rozprzestrzeniania się fali uderzeniowej pod ciśnieniem 0.3 atm do 0.15 atm zejścia śmiertelne wśród ludzi znajdujących się poza budynkiem mogą dojść do 25%, a w budynkach do 5%. przy nadciśnieniu poniżej 0.15 atm nie występuje bezpośrednie zagrożenie życia ludzkiego, występuje natomiast możliwość powstania ran z rozprysku odłamków np. gruzu, szkła.

Złowonne oddziaływanie gazu LPG - działanie gazu płynnego na organizm człowieka wynika z właściwości toksycznych poszczególnych składników produktu.

Wszystkie składniki wykazują działanie narkotyczne. Oprócz tego niektóre z nich (butadien i butyleny) posiadają właściwości drażnienia dróg oddechowych. Stwierdzono także toksyczny wpływ gazu płynnego na ośrodkowy układ nerwowy.

W celu zabezpieczenia przed wybuchem w ramach istniejącej stacji paliw przewidziano: ustalenie stref zagrożenia wybuchem, zastosowanie urządzeń stacji w wykonaniu przeciwybuchowym w strefach zagrożonych wybuchem, wyposażenie układów

oddechowych zbiorników w bezpieczniki przeciwogniowe zabezpieczające przed przedostaniem się płomienia do zbiornika i powstawanie łuków elektrostatycznych. Ponadto stację należy wyposażyć w środki gaśnicze (agregaty gaśnicze proszkowe lub CO₂, koce gaśnicze), na stacji obowiązuje „Zakaz używania otwartego ognia”.

Ponadto aby zapobiec występowaniu wyżej wymienionym zagrożeniom na terenie rozpatrywanego obiektu należy stosować przepisy BHP i ppoż. oraz instrukcje dla poszczególnych urządzeń stosowanych w procesach technologicznych. Stacja instrukcję postępowania na wypadek nadzwyczajnych zagrożeń (szczegółowa instrukcja ustalająca tryb postępowania na wypadek pożaru).

Postępowanie w przypadku nadzwyczajnego zagrożenia

W razie nadzwyczajnego zagrożenia środowiska wojewoda w porozumieniu z komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej i wojewódzkim inspektorem ochrony środowiska podejmuje działania i stosuje środki niezbędne do usunięcia zagrożenia i jego skutków, określając w szczególności związane z tym obowiązki terenowych organów administracji rządowej, organów gminy i jednostek organizacyjnych. Jednostki organizacyjne i osoby fizyczne są obowiązane bezzwłocznie zawiadomić terenowy organ administracji rządowej i organ gminy lub najbliższy organ Policji o wystąpieniu nadzwyczajnego zagrożenia środowiska. Jednostka organizacyjna jest obowiązana do przedstawienia organom ww. dokumentacji umożliwiającej sporządzenie planów operacyjno- ratowniczych.

W projekcie przewidziano szereg rozwiązań zmierzających do ograniczenia wielkości zagrożeń występujących w czasie normalnej pracy stacji, i tak:

- hermetyzację rozładunku autocysterny - zastosowanie „wahadła gazowego”, dla zbiorników podziemnych z benzyną.
- zabezpieczenie odpowietrzeń zbiornika podziemnego przerywaczami płomieni i zaworami oddechowymi. Rurociągi oddechowe wyprowadzone będą 4 m ponad poziom gruntu.
- ograniczenie do minimum emisji oparów do atmosfery w czasie tankowania benzyn poprzez zastosowanie dystrybutorów posiadających system odsysania oparów ze zbiornika samochodu klientów. Opary instalacją rurociągową wprowadzane będą do zbiornika magazynowego.

- rozlane przypadkowo paliwo, które może się dostać do wód opadowych z terenu stacji przed skierowaniem do odbiornika, kierowane będzie do separatora o wysokiej sprawności. Odpady powstałe w wyniku czyszczenia zakładowej sieci kanalizacji deszczowej i urządzeń podczyszczających (odpady z odwadniania olejów w separatorach, odpady stałe z piaskowników), będą w czasie usługi (zlecanej firmie zewnętrznej) okresowo zbierana do szczelnego pojemnika i przekazywane w sposób udokumentowany do unieszkodliwienia.
- stosowanie wszystkich urządzeń w wykonaniu przeciwwybuchowym w strefach zagrożonych wybuchem.
- napełnianie zbiornika paliwowego poprzez zamknięcia hydrauliczne, zabezpieczające przed przedostaniem się płomienia do zbiornika i umieszczone nad dnem zbiornika, na wysokości ograniczającej powstawanie ładunków elektryczności statycznej.
- uziemienie wszystkich elementów instalacji paliwowych.
- stosowanie szczelnych, nienasiąkliwych i zmywalnych powierzchni w rejonach przyjmowania i dystrybucji paliw.
- oleje smarowe i kosmetyki samochodowe magazynowane i sprzedawane na terenie stacji dostarczane będą w szczelnych, oryginalnych opakowaniach handlowych.

Aby zabezpieczyć się przed stanami awaryjnymi zastosowano następujące rozwiązania:

- paliwa magazynowane będą w zbiornikach stalowych, dwupłaszczowych, podziemnych, z ciągłą kontrolą przecieków systemem Petro Vend
- zbiorniki wyposażone będą w automatyczny osprzęt do pomiaru ilości cieczy.
- wszystkie połączenia rurociągów i osprzętu wykonane będą jako szczelne i poddane próbie szczelności.
- zastosowano odpowiednie zabezpieczenia antykorozyjne zbiorników i rurociągów, w celu zapewnienia dużej ich trwałości,

W celu wyeliminowania zagrożeń mogących powstać w czasie eksploatacji stacji przewiduje się:

- okresowe kontrole działania systemów kontrolno - alarmowych przecieku w przestrzeni międzypłaszczowej zbiorników podziemnych oraz pozostałych urządzeń automatycznych.

- każdorazowe odczyty ilości paliwa w komorach zbiornika przed ich napełnieniem, w celu niedopuszczenia do przepiętowania paliw.
- konserwacje całej instalacji paliwowej i utrzymywanie jej w należytej sprawności i czystości,
- przyjmowanie paliwa tylko z autocystern przystosowanych do współpracy z wahadłem gazowym.

Zasady eksploatacja stacji paliw będą określone w szczegółowej instrukcji obsługi, podającej również sprzęt ochrony osobistej personelu oraz zakres szkolenia załogi do prac przy produktach naftowych.

Projektowana stacja paliw, zgodnie z art. 248, ust 3 Prawa Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2016 roku,- tekst jednolity) oraz rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku lub do zakładu o dużym ryzyku poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. z 2016 roku poz. 138) - nie jest kwalifikowana jako zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia „poważnej awarii przemysłowej”.

6.10. Wartości estetyczne, krajobraz i zieleń

Planowane zamierzenie inwestycyjne nie będzie miało istotnego negatywnego wpływu na walory widokowe i krajobraz. W najbliższej okolicy inwestycji nie znajdują się trasy turystyczne, ani miejsca widokowe.

Przedsięwzięcie będzie nie będzie związane z wycinką drzew i krzewów. Inwestycja nie będzie mieć negatywnego wpływu na istniejącą zieleń poza jej terenem. Na przedmiotowym terenie nie stwierdzono roślin chronionych na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 09 października 2014 roku w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409).

Inwestycja nie będzie nowym elementem zagospodarowania i nie spowoduje zmian w krajobrazie. Inwestycja nie będzie powodować zmian w architekturze istniejącego zagospodarowania na rozpatrywanym obszarze ponieważ dotyczy obiektu – istniejącej stacji paliw, który na trwałe wpisał się już w istniejące zagospodarowanie.

Na podstawie przeprowadzonej analizy poszczególnych elementów środowiska można stwierdzić, że planowana inwestycja na wskazanym terenie po uwzględnieniu zaleceń i warunków, wniosków wynikających z wytycznych branżowych, technologicznych i technicznych, oraz postanowień, uzgodnień i pozwoleń administracyjnych, warunków określonych w przepisach szczególnych obowiązujących dla obszaru, w którym realizowana będzie inwestycja, oraz zaleceń z niniejszego opracowania, nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska naturalnego, będzie inwestycją nie mającą znaczącego wpływu na środowisko.

7. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH

Obecne systemy prawne gwarantują obywatelom nie tylko szerokie możliwości wyrażania własnych opinii i poglądów, lecz również zapewniają partycypację w decyzjach politycznych oraz gospodarczych podejmowanych na szczeblu lokalnym i krajowym. Wśród decydentów naszego kraju coraz bardziej powszechna jest świadomość faktu, że czyste środowisko i równomierny rozwój stanowią podstawowe prawa człowieka. W praktyce to oznacza respektowanie przez państwo i jego administrację, prawa do informacji, zgłaszania uwag, dochodzenia sprawiedliwości przed sądem oraz systematycznego zwiększania udziału społeczeństwa w projektach inwestycyjnych i ocenie ich oddziaływania na środowisko.

Wszystkich ewentualnych, możliwych konfliktów społecznych (uświadomiona niezgodność) nigdy nie można do końca przewidzieć i określić. Ich przyczyną mogą być subiektywne odczucia uczestników konfliktu nie zawsze związane z rzeczywistym, udowodnionym naruszeniem lub nieprzestrzeganiem obowiązującego prawa.

Przyczyną powstania konfliktu społecznego może być także brak dialogu ze strony inwestora z mieszkańcami i zainteresowanymi podmiotami. Często powodem konfliktu jest również nieświadomość drzemających możliwości technicznych i technologicznych, brak fachowej wiedzy, szukająca uchybień w nieudowodnionych, opartych tylko na przypuszczeniach lub będących tworem wyobraźni, argumentach.

Konflikty społeczne związane z realizacją przedsięwzięć oddziałujących na środowisko wiążą się przede wszystkim z syndromem NIMBY (Not In My Back Yard, tzn. wszędzie tylko nie na moim podwórku, byle nie koło mnie), czyli protestowaniu „w ogóle” przeciw jakimkolwiek inwestycjom – dla zaspokojenia własnych „potrzeb i interesów”.

W przypadku raportowanej inwestycji, w świetle obowiązujących obecnie przepisów, również nie można wykluczyć konfliktu społecznego. Jednocześnie podkreślić należy:

- lokalizacja nie ma odzwierciedlenie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego,
- realizacja zadania nie zmieni w sposób niekorzystny interesu osób trzecich. W związku z realizacją, eksploatacją, ewentualną likwidacją zapewniona będzie ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich:
 - dostępu do drogi publicznej,
 - możliwości korzystania w wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
 - dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
 - przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas,
 - przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

Projekt nie będzie powodował kolizji z obszarami chronionymi.

- efekt oddziaływania na środowisko w związku z realizacją zadania i eksploatacją stacji paliw – jako całość, nie ulegnie znaczącemu pogłębieniu w stosunku do stanu istniejącego na analizowanym obszarze i zamknie się w granicach terenu własności
- w opinii Dyrektora RZGW w Warszawie możliwe jest prowadzenie prac remontowych istniejącej stacji paliw płynnych i przedsięwzięcie to nie narusza zapisów Rozporządzenia nr 7/2010 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 27.10.2010 r.

Realizacja przedsięwzięcia będzie posiadała bardzo ograniczony zasięg oddziaływania oraz będzie ograniczona czasowo. Jako przedsięwzięcie, którego realizacja będzie krótkotrwała nie spowoduje wystąpienia uciążliwości mogących być przyczyną protestów społecznych. Raportowana stacja paliw na etapie eksploatacji również nie będzie budziła wątpliwości, szczególnie, że wpłynie in plus na dotychczasowy sposób funkcjonowania instalacji.

Należy podkreślić, że planowana inwestycja nie będzie znaczącym obciążeniem dla środowiska tego terenu, możliwość wystąpienia konfliktów społecznych z tego względu jest znikome i w pełni nieuzasadnione.

Ponieważ realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje przekroczeń obowiązujących normatywów czystości środowiska nie należy się spodziewać konfliktów społecznych

wynikających z troski obywateli o stan środowiska w tym rejonie. Występowanie konfliktu społecznego podyktowane może być innymi niż dbałość o środowisko uwarunkowaniami (np. rywalizacja, konkurencja - wyeliminowanie jednostki/podmiotu o podobnych zamiarach).

Nie wyklucza to jednak możliwości angażowania się społeczeństwa w trakcie prowadzenia procedury postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. W ramach tego postępowania organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, prowadzący postępowanie zobligowany jest do podania do publicznej wiadomości informacji o zamieszczeniu w publicznym dostępnym wykazie danych raportu oraz poinformować społeczeństwo o możliwości składania uwag i wniosków.

Szczegółowy zakres zakazów, ograniczeń oraz obowiązków związanych z wykonaniem niezbędnych urządzeń zabezpieczających środowisko przed zanieczyszczeniem może zostać określony w odrębnych postępowaniach administracyjnych, uzgodnieniach, pozwoleniach, umowach.

Rzadko bywa tak, by strony wchodzące w konflikt miały z góry pewność wygranej, dlatego najbardziej wskazane jest podjęcie negocjacji. Istotą negocjacji społecznych jest dostrzeganie alternatywnych układów odniesienia i sposobów działania. Negocjacje są, więc sposobem rozwiązywania doraźnych sytuacji konfliktowych o różnym charakterze. Jest to także proces wielostronnego komunikowania się stron reprezentujących rozbieżne cele lub interesy, który ma doprowadzić do osiągnięcia porozumienia.

Celem działań Inwestora będzie więc, z jednej strony, pozyskanie wiedzy nt. przyczyn ewentualnego sprzeciwu, bowiem osoby sprzeciwiające się mogą mieć rozbieżne interesy, często spowodowane niepewnością i brakiem informacji, a z drugiej strony będą to działania informacyjne. Inwestor dołoży wszelkich starań, by z jego strony wszelkie wątpliwości związane z brakiem informacji o inwestycji, a stanowiące o konflikcie, były umotywowane merytorycznie, ale jednocześnie zrozumiałe dla odbiorców. Zalety negocjacji polegają przede wszystkim na skanalizowaniu konfliktu i przywróceniu ładu społecznego.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie naruszać interesów osób trzecich i nie będzie ograniczało korzystania z terenów sąsiadujących. Analiza przyjętych rozwiązań technicznych oraz wykonane obliczenia wykazują, że uciążliwości planowanego przedsięwzięcia z uwzględnieniem oddziaływania skumulowanego nie będzie powodowała przekroczeń standardów jakości środowiska.

Z powyższych względów możliwość wystąpienia uzasadnionego merytorycznie konfliktu społecznego w związku z planowanym zamierzeniem inwestycyjnych ocenia się, jako minimalną

8. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia nie przekroczy standardów jakości środowiska poza granicami terenu i nie spowoduje uciążliwości, tam gdzie tych standardów nie ustalono. Zakres prowadzonej działalności nie wpłynie w sposób znaczący na poszczególne elementy środowiska, poza terenem, do którego tytuł prawny posiada Wnioskodawca. Nie będzie przenoszenia oddziaływania na komponent środowiska kosztem drugiego. Oddziaływanie skumulowane będzie występowało w zakresie hałasu oraz w zakresie stanu czystości powietrza atmosferycznego. System organizacyjny dróg wewnętrznych zapewni płynność ruchu kołowego oraz bezpieczeństwo wszystkich jego uczestników, a co za tym idzie zminimalizuje skutki zanieczyszczenia środowiska spalinami pojazdów mechanicznych. Sieć wodociągowa zapewnia zaopatrzenie w wodę pitną, technologiczną i p-poż. na obszarze objętym opracowaniem.

Na podstawie wykonanych analiz, można stwierdzić brak istotnego wpływu funkcjonowania rozpatrywanej instalacji na środowisko przyrodnicze oraz obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000, ponieważ przedsięwzięcie :

- nie będzie powodować przekształceń siedlisk oraz nie będzie powodować trwałych zagrożeń dla siedlisk,
- nie spowoduje zmniejszenia zasięgu poszczególnych gatunków,
- nie spowoduje ograniczenia żywotności poszczególnych gatunków w biocenozie,
- nie spowoduje ograniczenia populacji poszczególnych gatunków.

9. PROPOZYCJA MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU NA ETAPIE REALIZACJI EKSPLOATACJI.

Przy ustalaniu monitoringu inwestycji należy uwzględnić:

- status formalny pomiaru, tj. czy jest wymagany przepisami prawnymi, czy będzie służył do oceny zgodności z przepisami, czy też wykorzystywany będzie na potrzeby raportowania emisji,
- rodzaj mierzonego parametru (dobranego stosownie do ryzyka zagrożenia środowiskowego oraz wymagań prawnych),
- miejsce oraz częstotliwość poboru prób,
- konieczność dostosowania metod pomiarowych do warunków pracy instalacji,
- ocenę i raportowanie emisji.

Zgodnie z ogólnymi zaleceniami monitoring może być realizowany poprzez pomiary bezpośrednie, pomiary parametrów zastępczych, stosowanie wskaźników, jak również obliczenia i bilanse masowe.

Nieodzownym elementem monitoringu jest sprawozdawczość uzyskanych wyników, mająca na celu potwierdzenie zgodności z przepisami.

Stacja paliw jest obiektem o określonym stopniu uciążliwości dla środowiska ze względu na możliwość wystąpienia zanieczyszczenia środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi. Jako główny przedmiot niniejszego opracowania przedstawiono wymianę zbiorników magazynowych i instalacji technologicznej i okablowania elektrycznego. Osiągnięcie wysokiego poziomu ochrony środowiska, jako całości w stosunku do objętej niniejszym raportem inwestycji, zapewniane będzie poprzez stosowanie odpowiednich rozwiązań organizacyjnych i technicznych, technologicznych, właściwych dla prowadzonej działalności.

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia wymagane jest prowadzenie m.in.:

- okresowych przeglądów instalacji, obiektu zgodnie z przepisami (w tym w zakresie zalegania warstwy śniegu na połaciach dachowych),
- stałego, systematycznego, bieżącego nadzoru nad poprawnością i skutecznością pracy zainstalowanych urządzeń,

- eksploatacji urządzeń zgodnej z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi i konserwacji urządzeń oczyszczających, a czynności z nią związane odnotowywać w zeszycie eksploatacji.
- w terminach określonych dla przeglądów okresowych obiektów budowlanych, oceny stanu technicznego urządzeń zabezpieczających glebę, ziemię i wody gruntowe przed zanieczyszczeniem, co najmniej dwa razy w roku udokumentowanych przeglądów eksploatacji własnej zakładowej sieci kanalizacyjnej,
- monitorowania warunków eksploatacji separatora substancji ropopochodnych. Utrzymanie wszystkich urządzeń stanowiących wyposażenie stacji paliw w dobrym stanie technicznym uniemożliwi przedostanie się ścieków do ziemi,
- oceny spełnienia przez wody opadowe i roztopowe stawianych im wymagań na podstawie kontroli eksploatacji urządzeń oczyszczających w okresie – co najmniej dwa razy w roku. Oceny spełnienia warunków przez wody opadowe dokonywać się będzie poprzez systematyczną kontrolę prawidłowości eksploatacji urządzeń oczyszczających, przeprowadzanie przeglądów eksploatacyjnych posiadanych urządzeń oczyszczających i ich eksploatację zgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji obsługi i konserwacji. Wszystkie czynności dotyczące eksploatacji będą odnotowywane w zeszycie eksploatacji. Częstotliwość wykonywania przeglądów tych urządzeń, dokonywania przeglądów przyjmuje się w tym przypadku na co najmniej dwa razy do roku, tj. po okresie wiosennych roztopów i po okresie letnich deszczów nawalnych. Ze względu na nasze warunki klimatyczne właściwym będzie dokonywanie przeglądów urządzeń.
- na etapie wymiany zbiorników prowadzone będą działania mające na celu uniemożliwienie zanieczyszczenia środowiska gruntowo- wodnego, np. prace w obrębie istniejących zbiorników i geomembrany będą wykonywane ręcznie z dużą ostrożnością tak by nie doprowadzić do uszkodzenia geomembrany.
- okresowego monitoringu oddziaływania inwestycji na środowisko w postaci analiz wód podziemnych z piezometrów na zawartość produktów ropopochodnych z częstotliwością 1 raz w roku i/lub każdorazowo w przypadku wykrycia nieszczelności któregośkolwiek zbiornika/ rurociągu. Pomiar/badania wykonywane winny być zgodnie z obowiązującymi metodykami w zakresie prowadzenia pomiarów.

- ewidencji odpadów oraz racjonalnego postępowania z nimi na etapie magazynowania do momentu przekazania uprawnionemu podmiotowi. Po uruchomieniu działalności, prowadzący instalację musi dostosować się do przepisów ustawy o odpadach, w zakresie prowadzenia ewidencji jakościowej i ilościowej odpadów i sprawozdawczości w tym zakresie,
- zużycia mediów: woda, energia elektryczna i ciepła, oraz wielkość obrotu paliwem ze stanami magazynowymi paliwa. Po realizacji inwestycji w związku z korzystaniem ze środowiska podmiot - prowadzący stację zobowiązany jest do przedkładania Marszałkowi Województwa rocznych zestawień w zakresie korzystania ze środowiska oraz wysokości należnych opłat.
- ilości ścieków - ilość ścieków określana będzie na podstawie odczytu z zainstalowanych wodomierzy oraz bilansu wodnego obiektu.

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie jest wymagane prowadzenie stałego monitoringu hałasu do środowiska zewnętrznego. Na obecnym etapie nie proponuje się w niniejszym raporcie dodatkowych parametrów monitoringu w tym zakresie.

Z uwagi na lokalizację, skalę, charakter planowanego przedsięwzięcia w niniejszej pracy nie wskazano działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań raportowanej inwestycji na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, ponieważ oddziaływania takie nie wystąpią.

Realizacja projektu pozostanie bez naruszania obszarów poddanych ochronie i będzie miała miejsce w znacznej odległości od obszarów zaliczonych do sieci Natura 2000.

Zakres robót i czynności wykonywany w ramach inwestycji nie został wymieniony w Standardowym Formularzu Danych Natura 2000 jako mający wpływ na tereny wokół tego obszaru.

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

Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko ograniczy się przede wszystkim do etapu realizacji i będzie miało charakter lokalny. Czas trwania możliwego oddziaływania na środowisko i otoczenie sąsiadujące będzie wynikał z przewidzianego okresu i natężeniu prac w danym okresie przy realizacji inwestycji.

Oddziaływania bezpośrednie krótkoterminowe.

- ingerencja w środowisko gruntowe podczas prac realizacyjnych i podczas ewentualnej likwidacji,
- nieszczelność systemu odprowadzania ścieków,
- awaria urządzeń podczyszczających odprowadzane ścieki,
- emisja odpadów budowlanych, głównie na etapie realizacji i likwidacji,
- emisja zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego związana z pracą maszyn budowlanych,
- emisja hałasu

Oddziaływania bezpośrednie długoterminowe.

- niekontrolowany wyciek
- pożar

Oddziaływania pośrednie.

- zanieczyszczanie środowiska gruntowo-wodnego m.in. substancjami ropopochodnymi i środkami odladzającymi w wyniku utrzymania powierzchni zanieczyszczonych w okresie zimowym,

Oddziaływania skumulowane.

- emisja zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza,
- emisja ścieków
- emisja hałasu
- emisja odpadów

Oddziaływania stałe.

- emisja w związku z magazynowaniem paliw.

Oddziaływania chwilowe.

- ruch pojazdów po terenie zakładu,
- operacje związane z obrotem paliwami (przyjęcie, wydawanie),

Objęta projektem przebudowy istniejąca stacja paliw obecnie pozostaje jedyną w tym terenie. Z uzyskanych informacji na czas sporządzenia niniejszej pracy nie wydano warunków zabudowy dla innych inwestycji o tym charakterze w tym terenie. Nie przewiduje się wystąpienia znaczących oddziaływań skumulowanych.

Z uwagi na charakter przedsięwzięcia, nie przewiduje się powiązań między innymi branżowymi inwestycjami, w szczególności kumulowania się oddziaływań pochodzących z innych stacji paliw na tym samym obszarze, w tym raportowanej.

Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko oraz na ludzi w obszarze lokalizacji planowanego przedsięwzięcia objętego raportem.

11. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA.

Dla projektowanej inwestycji nie planuje się utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania. Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie wiąże się ze znacznym zasięgiem (ponadlokalnym), długotrwałym, nieodwracalnym i skumulowanym oddziaływaniem związanym z emisją, wykorzystaniem zasobów naturalnych, wystąpieniem awarii przemysłowej o której mowa w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138).

Rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych występujących na terenie stacji paliw po przebudowie, nie spowodują zaliczenia jej do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Na obecnym etapie, na podstawie popołnionych analiz, w przypadku rozpatrywanej inwestycji nie zachodzi potrzeba wyznaczenia obszaru ograniczonego użytkowania, ponieważ

dotrzymane będą standardy jakości środowiska poza terenem objętym realizacją raportowanego zadania inwestycyjnego.

Ponadto zgodnie z art. 135 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r.- Prawo ochrony środowiska, (Dz. U. z 2013r poz. 1232 – t.j.) na obecnym etapie przedmiotowa inwestycja nie kwalifikuje się do wyznaczenia obszaru ograniczonego użytkowania.

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

Trudnością jaką napotkano na tym etapie, przy opracowywaniu niniejszego raportu, był brak dokładnych, ostatecznych rozwiązań technicznych i dotyczących sposobu realizacji zakładu jako całość.

Z konieczności przyjęto informacje, dane, założenia przedstawione przez inwestora i wyniki badań, analiz, oraz wskaźniki reprezentatywne dla innych instalacji i warunków terenowych tej branży. Na potrzeby popełnionych analiz komputerowych posłużono się danymi, wskaźnikami literaturowymi, wynikami badań tła terenu inwestycji oraz ogólnie dostępnymi informacjami umieszczonymi na ogólnie dostępnych (publicznych) stronach www. Niniejszy raport został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa krajowego i europejskiego, z dokładnością odpowiednią do posiadanych danych i wiedzy autora. Podane wyniki analiz dotyczące emisji substancji do powietrza i hałasu bazują na wiarygodnych źródłach i są adekwatne do stanu rzeczywistego.

Na etapie sporządzania raportu nie napotkano żadnych trudności wynikających z niedostatków techniki.

Przy zastosowaniu rozwiązań zaproponowanych w niniejszym raporcie wykazano, że realizacja przedsięwzięcia z założeniem możliwie najmniej korzystnych ewentualności nie będzie powodowała ponadnormatywnej emisji i nie wpłynie na pogorszenie bezpieczeństwa i jakości życia mieszkańców.

13. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska

Lp.	Wymaganie wynikające z art. 143 ustawy POŚ	Sposób spełnienia wymagania przez inwestycję
1	stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń	Przedsięwzięcie będące przedmiotem raportu polega na budowie stacji paliw płynnych. Przedsięwzięcie więc związane będzie z magazynowaniem i dystrybucją paliw (benzyny, oleju napędowego i gazu LPG). Wszystkie substancje magazynowane na terenie stacji, to powszechnie stosowane paliwa w pojazdach poruszających się po ogólnodostępnych drogach. Charakter inwestycji oraz jej przeznaczenie powoduje, iż nie jest możliwe stosowanie innych, niż przewidziane w projekcie (a opisane w raporcie) substancji. Paliwa magazynowane i rozprowadzane na terenie inwestycji będą spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 9 grudnia 2008r w sprawie wymagań jakościowych dla paliw ciekłych (Dz. U. 2008 Nr 221 poz. 1441). Na terenie inwestycji nie będą magazynowane inne (poza podlegających sprzedaży paliwami) substancje niebezpieczne.
2	efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii	Instalacja do magazynowania i dystrybucji paliw (benzyny, oleju napędowego i gazu LPG) nie będzie związana z wytwarzaniem energii. Samo magazynowanie paliw nie wiąże się z poborem energii. Energia elektryczna będzie wykorzystywana jedynie do zasilania dystrybutorów i ogrzewania obiektów. Napełnianie zbiornika podziemnego paliw płynnych odbywać się będzie grawitacyjnie z cysterny. Operacja ta również nie będzie związana ze zużyciem energii elektrycznej. Paliwo gazowe LPG przepompowywane będzie do zbiornika magazynowego przy użyciu pompy, która stanowi integralną część cysterny transportującej paliwo. Wszystkie urządzenia zastosowane na terenie inwestycji są typowymi urządzeniami stosowanymi na tego typu obiektach. Poszczególne typy urządzeń do dystrybucji paliw działają w oparciu o te same rozwiązania technologiczne. Aktualnie produkowane urządzenia do dystrybucji paliw są wykonywane jako energooszczędne i wybór producenta nie ma wpływu na ilość zużywanej energii elektrycznej.
3	Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw.	Przedmiotowa inwestycja polega na rozbudowie stacji paliw płynnych. Zadania tego typu inwestycji polegają na magazynowaniu i dystrybucji paliw. Proces technologiczny nie jest związany ze zużyciem wody, bądź innych materiałów czy surowców. Woda będzie używana w ilościach niezbędnych dla zapewnienia odpowiednich warunków higieniczno – sanitarnych oraz technicznych stacji.
4	stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów	Procesy technologiczne prowadzone na stacjach paliw płynnych polegać będą na magazynowaniu i dystrybucji paliw płynnych. Paliwa przywożone będą na teren stacji w cysternach. Płyny nie będą konfekcjonowane do jednorazowych pojemników, ale przetłaczane będą do zbiorników paliw pojazdów silnikowych. Technologia dystrybucji i magazynowania paliw nie będzie więc związana z powstawaniem znaczącej ilości odpadów.

5	rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji	Wielkości emisji (substancji i energii) będą zgodnie z dopuszczalnymi normami. Lokalny zasięg emisji będzie znikomy i nie będzie powodował pogorszenia stanu środowiska oraz nie będzie negatywnie oddziaływał na ludzi.
6	wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej	Zastosowane urządzenia powinny odpowiadać wymogom Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 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, oraz Ustawie Prawo ochrony środowiska. Przedstawione w niniejszym opracowaniu urządzenia i rozwiązania technologiczne należą do obecnie stosowanych
7	postęp naukowo –techniczny	W miarę zużywania się poszczególnych urządzeń będzie następować ich wymiana na elementy nowocześniejsze o wyższych parametrach ze względu na ochronę środowiska.

14. Wpływ na klimat

Klimat jest to charakterystyczny dla danego obszaru zespół zjawisk atmosferycznych, kształtujących się pod wpływem właściwości fizycznych i geograficznych tego obszaru, określony na podstawie wyników wieloletnich obserwacji. Zmiany klimatyczne oznaczają istotne (statystycznie) odstępstwa od charakterystycznych warunków wieloletnich w przebiegu pogody. Przejawami zmian klimatycznych według powyższej definicji nie jest tylko powszechnie podkreślany wzrostu temperatury, ale każde udowodnione „statystycznie” odstępstwo od dotychczasowych (charakterystycznych) warunków. Może być to większa lub mniejsza częstość burz, dni upalnych lub dni mroźnych.

Zmiany klimatu mogą być spowodowane emisją gazów cieplarnianych do atmosfery (efekt cieplarniany). Efekt cieplarniany, to naturalne zjawisko podwyższenia temperatury Ziemi powodowane obecnością gazów cieplarnianych w atmosferze.

Gazy cieplarniane: para wodna (odpowiada ona za około 60% efektu cieplarnianego), dwutlenek węgla oraz inne gazy obecne w atmosferze, pozwalają przedostać się promieniom słonecznym do powierzchni Ziemi, lecz potem pochłaniają ogromną część tej energii, wypromieniowywanej z powrotem przez ziemię, ale w postaci ciepła. Gdyby nie gazy cieplarniane, energia ta trafiałaby w przestrzeń kosmiczną. Gdyby nie naturalny efekt cieplarniany, średnia temperatura Ziemi wynosiłaby około -18°C, a ziemia nie nadawałaby się do zamieszkania.

Według teorii antropogenicznego globalnego ocieplenia człowiek poprzez swoją działalność spowodował dodatkowy efekt cieplarniany atmosfery nazwany również z tego względu „antropogenicznym”. Proces ten wzmacnia naturalny efekt cieplarniany Ziemi.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie zaliczona do technologii energochłonnych. Zgodnie z zaleceniami publikacji pt. *Poradnik przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe*, październik 2015 Warszawa, poniżej dokonano ustalenia czy przedsięwzięcie może w znacznym stopniu wpłynąć na kwestie związane z łagodzeniem zmian klimatu. W tabeli dokonano analizy głównych problemów jakie należy rozważyć w odniesieniu do łagodzenia zmian klimatu.

Przewiduje racjonalne i oszczędne zużycie wody, surowców i energii do procesów technologicznych. Teren inwestycyjny zostanie odpowiednio zaizolowany przed przedostaniem się zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego, w wyniku prawidłowo prowadzonych: procesów technologicznych, gospodarki ściekowej i odpadowej. Zadanie zlokalizowane jest poza terenami osuwisk oraz zagrożonymi podtopieniami i powodzią.

Inwestycja została zaprojektowana z uwzględnieniem możliwości wystąpienia ekstremalnych zjawisk klimatycznych towarzyszących zmianom klimatu takich jak:

- Fale upałów. Planowana instalacja wykonana została z materiałów wykazujących wysoką odporność na wysokie temperatury takie jak : stal, aluminium, szkło, beton. Żadne z użytych materiałów nie będą powodowały emisji LZO pod wpływem wysokich temperatur,
- Susze spowodowane długoterminowymi zmianami w strukturze opadów. Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie jest związana z wysokim zapotrzebowaniem na wodę, w związku z powyższym nie jest w żaden sposób wrażliwe na długie okresy suszy.
- Ekstremalne opady, zalewanie przez rzeki i gwałtowne powodzie. Planowane przedsięwzięcie jest odporne na wystąpienie ulewnych deszczy.
- Burze i wiatry. Planowane przedsięwzięcie jest zaprojektowane w sposób gwarantujący odporność na gwałtowne porywy wiatru towarzyszące burzom lub huraganom.
- Osuwiska. Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarami, na których mogą wystąpić osuwiska,
- Podnoszący się poziom mórz. Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarem na który wpływ może mieć podnoszący się poziom mórz,

- Fale chłodu i śniegu. Planowane przedsięwzięcie zaprojektowane jest z uwzględnieniem możliwości wystąpienia okresów bardzo niskich temperatur.
- Wystąpienie oblodzenia nie będzie miało wpływu na prace instalacji.

Podsumowując, inwestycja została zaprojektowana z uwzględnieniem obecnych warunków klimatycznych, jak również przewidywane zmiany klimatu w nadchodzących latach, a także możliwość wystąpienia skrajnych zjawisk klimatycznych.

W celu ograniczenia wpływu warunków klimatycznych na działalność planowanego przedsięwzięcia (etap eksploatacji) przewiduje się:

- konstrukcja dróg i placów, obiektów oraz infrastruktury technicznej wykonana zostanie przy zastosowaniu materiałów posiadających certyfikaty potwierdzające odporność na działanie czynników atmosferycznych,
- projekt konstrukcji oraz technologii wykonania obiektów i wiat, zakłada konieczność zastosowania dodatkowych wzmocnień i naddatków materiałowych, zapewniających bezpieczeństwo budowli (stabilność konstrukcji) w sytuacji wystąpienia zjawisk ekstremalnych występujących w rejonie usytuowania instalacji,
- projekt odwodnienia dróg i placów oraz odprowadzania wód opadowych i roztopowych z dachów uwzględnia konieczność zapewnienia przepustowości instalacji kanalizacyjnej w sytuacji występowania deszczy nawalnych i nagłych roztopów,
- na etapie eksploatacji obiektów i instalacji wprowadza się plan systematycznych przeglądów technicznych obiektów i instalacji (wprowadza się książkę obiektu budowlanego),
- w przypadku nawalnych opadów śniegu zastosowany zostanie dodatkowy sprzęt techniczny,
- w przypadku wystąpienia zjawisk ekstremalnych wprowadza się system organizacyjny zawiadamiania, informowania i oznakowania (ruch na drogach wewnętrznych) niwelujący zakłócenia i zapewniający bezpieczeństwo ludzi i obiektów.

Uwzględniając kwestie dotyczące zapewnienia odporności projektu na zmiany klimatu oraz zagadnienia związane z łagodzeniem zmian klimatu stwierdza się, że planowana realizacja i eksploatacja stanowiska prób silnikowych nie niesie za sobą znaczącego ryzyka klimatycznego, to jest zarówno ryzyka znaczącego wpływu na klimat, jak i ryzyka braku lub niedostatecznego poziomu odporności na zmiany klimatu.

15. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na rozbudowie istniejącej stacji paliw zlokalizowanej na działce nr ew. 130/22 w Nowym Ciechocinku. W ramach zamierzenia przewiduje się:

- rozbudowę wiaty o powierzchni 9 m x 7 m;
- posadowienie zbiornika paliwowego podziemnego dwupłaszczowego, jednokomorowego na ON, o pojemności do 50 m³;
- rozbudowę istniejącej instalacji paliwowej o dwa dystrybutory paliwowe;
- wykonanie na terenie istniejącej nawierzchni utwardzonej szczelnej nawierzchni z geomembraną;
- zainstalowanie 2 szt. piezometrów (dla planowanego zbiornika);
- przebudowę istniejącej infrastruktury – doprowadzenie energii elektrycznej, wykonanie uziomów, przeprojektowanie istniejącej kanalizacji deszczowej).

Istniejąca stacja paliw uzbrojona jest w media zapewniające spełnienie potrzeb funkcjonalno – użytkowych i technologicznych oraz wymagania dla pawilonu ze sklepem i zespołem sanitarnym, w tym:

- przyłącze i instalacja wodociągowa – z istniejącej sieci wodociągowej,
- układ odprowadzania wód opadowych do kanalizacji deszczowej po podczyszczeniu w osadniku i separatorze związków ropopochodnych,
- instalacja elektryczna, oświetleniowa, energetyczna i telekomunikacyjna,
- ogrzewanie elektryczne
- elementy reklamowe - pylon reklamowy.

Ścieki sanitarne odprowadzane są do zbiornika szczelnego do wywozu, ścieki technologiczne z myjni samochodowej, również są odprowadzane do zbiornika szczelnego do wywozu, po podczyszczeniu w separatorze związków ropopochodnych.

Wody opadowe z terenów utwardzonych są odprowadzane po podczyszczeniu do rowu melioracyjnego.

Powierzchnia terenu i rodzaj pokrycia szatą roślinną

Po rozbudowie działka nr 130/22 w 42,28 % będzie posiadała obszar biologicznie czynny, czyli bez zmian, ze względu na realizację rozbudowy na istniejącym obecnie utwardzonym placu manewrowym.

Tereny zielone są pokryte trawą i zielenią zimozieloną. Planowana inwestycja nie wymaga ingerencji w istniejący drzewostan na terenie przedmiotowej działki.

Powierzchnia działki wynosi 0,1456 ha.

Planuje się montaż zbiornika magazynowego podziemnego na paliwa płynne o pojemności do $V=50\text{m}^3$, dwupłaszczyznowego, z odpowiednią armaturą i monitoringiem kontrolującym ewentualny wyciek paliwa- monitoring „mokry”, z systemem odsysania oparów. Zgodnie z planami inwestora zbiornik 50 m^3 będzie jednokomorowy, magazynujący 50 m^3 ON. Elementem wyposażenia technologii będą 2 nowe dystrybutory paliwowe, wielowężowe, wyposażone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21.11.2005 r. w sprawie warunków technicznych „jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych Dz.U. 2014 roku, poz. 1854, z późniejszymi zmianami (system VRS).

Zbiornik podziemny będzie wyposażony w odpowiednie zabezpieczenia wynikające z w/w Rozporządzenia. Zbiornik będzie zabezpieczony przed działaniem korozji poprzez zastosowanie odpowiednich pokryć antykorozyjnych lub ochrony elektrochemicznej, uziemiony oraz poddany próbie szczelności w miejscu jego umieszczenia. Przekaz paliw będzie odbywał się za pomocą rurociągów typu BRUGG, UPP lub DURAPINA, jako systemu rur jednościankowych do wykonywania podziemnych instalacji na przedmiotowej stacji paliw. Rurociągi zlewowe planuje się wykonać z rur PETREX, która jest falistym przewodem miedzianym, odpornym na przebicie 20 kV.

Zbiornik wyposażony będzie w:

- jedną studzienkę nazbiornikową, kompozytową z możliwością regulacji wysokości, umieszczoną centralnie na komorze zbiornika obejmującą włącznik, króciec miernika pomiaru wysokości, króciec pomiaru ręcznego,
- pokrywę studzienki nazbiornikowej, najazdową, żelbetową z włącznikiem stalowym na siłownikach,

- rurę zlewową w płaszczu zbiornika zakończona kołnierzem z zamontowanym zaworem przeciwprzepięnieniowym oraz tłumikiem hydraulicznym z korkiem do spuszczenia paliwa,
- rurę pomiaru ręcznego w płaszczu zbiornika, z zamknięciem typu szybkozłazce, perforowaną,
- rury ssące w ilości wynikającej ze schematu technologicznego,
- króćce oddechowe we włazie, pionowe, zakończone od spodu gwintem zewnętrznym.
- monitoring przestrzeni międzypłaszczowej mokry.

Rurociągi oddechowe

Zbiornik na benzynę wyposażony będzie w rurociąg powrotu oparów ze zbiornika do autocysterny. Zbiornik wyposażony będzie w króćce oddechowe zamknięte zaworem zabezpieczającym przed zmieszaniem produktów - zawór oddechowy dla systemu hermetyzacji z przerywaczem płomienia.

Powrót par benzyn z dystrybutorów do zbiorników

Układ będzie skolektorowany z trójnikami pod dystrybutorami i zmianą średnicy podejścia pod dystrybutor w zależności od typu dystrybutora. System wyposażony będzie w rurociąg giętki, systemowy (jednościankowy) wprowadzony do strefy gazowej jednego ze zbiorników benzyn poprzez dodatkowy króciec oddechowy. Rozprowadzenie wewnątrz studzienki – rurociąg giętki.

Stanowisko spustowe paliw

Dla zapewnienia właściwego spustu paliw do nowego zbiornika przewiduje się na stacji paliw montaż stanowiska spustowego usytuowanego w pobliżu podjazdu stacji i zbiorników podziemnych.. Przyjmowanie paliw z autocystern do podziemnych zbiorników magazynowych odbywać się będzie grawitacyjnie. Centralna instalacja zlewowa umożliwi bezpieczny pod względem pożarowym i ekologicznym rozładunek paliw z autocystern do zbiorników.

Opary ON charakteryzują się znacznie mniejszą prężnością niż opary benzyny. W związku z tym dla ON nie wymaga się hermetycznego spustu. Spust ON odbywa się w sposób tradycyjny. Układ oddechowy zbiornika ON i zbiorników benzynowych są zakończone zaworem oddechowym.

Dystrybucja paliw będzie odbywała się poprzez dystrybutory na paliwa płynne –po rozbudowie wielowężowe szt. 4 i 1 dystrybutor LPG .

Nawierzchnia placu manewrowego jest utwardzona, szczelna, pokryta kostką POLBRUK. W miejscu tankowania i rozładunku cysterny nawierzchnia jest zabezpieczona przed przenikaniem substancji ropopochodnych do gruntu .Wody opadowe ze stacji odprowadzone są poprzez odwodnienia – wpusty uliczne, odwodnienia liniowe, do separatora związków ropopochodnych, a następnie do istniejącym wylotem do rowu melioracyjnego.

Zastosowane materiały budowlane do budowy zarówno wiaty, fundamentów pod projektowany zbiornik magazynowy nie będą wchodziły w reakcję z gruntem, będą posiadały atesty.

Wody opadowe z pow. dachu wiaty będą odprowadzane do rowu, bez podczyszczenia.

Zastosowanie zbiornika podziemnego dwu-płaszczowego, uzbrojenie istniejącego utwardzenia placu manewrowego, parkingów i dróg dojazdowych o nawierzchni szczelnej z odwodnieniem, zastosowanie w pełni szczelnej armatury , a następnie odpowiednie użytkowanie stacji przez przeszkoloną obsługę i monitoring zapewni bezpieczne korzystanie ze stacji pod kątem ochrony środowiska, bezpieczeństwa p.poż. i BHP.

Planowana rozbudowa istniejącej stacji oraz budowa zbiornika dwu płaszczowego wraz z budową szczelnej armatury zapewni bezpieczne funkcjonowanie stacji – w myśl Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz.U. nr z 2014 poz. 1853).

Planowana inwestycja nie będzie źródłem emisji gazów do powietrza , ze względu na zastosowanie ogrzewania elektrycznego w istniejącym budynku stacji .

Planowane obiekty zostaną zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym: Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie.

Przy budowie obiektów budowlanych lub ich części, przeznaczonych do przyjmowania, magazynowania, przeładunku i dystrybucji ropy naftowej oraz produktów

naftowych, warunki techniczne w zakresie bezpieczeństwa pożarowego mogą być spełnione w inny sposób niż określone w rozporządzeniu, po ich uzgodnieniu z właściwym miejscowo komendantem wojewódzkim Państwowej Straży Pożarnej, jeżeli zapewnią one nie pogorszenie warunków technicznych w zakresie bezpieczeństwa pożarowego obiektów lub ich części.

Wymagania techniczne, w zakresie projektowania, budowy, wytwarzania, osprzętu, badań i użytkowania zbiorników przeznaczonych do magazynowania ropy naftowej i produktów naftowych określają przepisy odrębne dotyczące:

- 3) zbiorników bezciśnieniowych i niskociśnieniowych przeznaczonych do magazynowania materiałów ciekłych zapalnych;
- 4) zasadniczych wymagań dla urządzeń ciśnieniowych i zespołów urządzeń ciśnieniowych.

Minimalne wymiary stref zagrożenia wybuchem dla urządzeń technologicznych bazy paliw płynnych, bazy gazu płynnego, stacji paliw płynnych i stacji gazu płynnego oraz rurociągów przesyłowych dalekosiężnych określa załącznik do rozporządzenia.

Dopuszcza się przyjmowanie innych wymiarów stref zagrożenia wybuchem niż określone w załączniku do rozporządzenia, w przypadku zastosowania rozwiązań technicznych uzasadniających ich przyjęcie, zgodnie z wymaganiami określonymi w odrębnych przepisach dotyczących ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. Wymiary stref zagrożenia wybuchem dla stanowisk i urządzeń niewymienionych w załączniku do rozporządzenia należy ustalać indywidualnie, zgodnie z odrębnymi przepisami, o których mowa w ust. 2 rozporządzenia oraz Polskimi Normami.

Zgodnie z ww. rozporządzeniem Ministra Gospodarki Materiałowej:

- pojemność zbiornika magazynowego stacji paliw płynnych dla produktów naftowych nie powinna przekraczać 100 m^3 ,
- łączna pojemność zbiorników magazynowych dla produktów naftowych w stacjach paliw płynnych nie powinna przekraczać 500 m^3 .

Stacje paliw płynnych powinny być wyposażone w:

- instalacje kanalizacyjne i inne urządzenia zabezpieczające przed przenikaniem produktów naftowych do gruntu, wód powierzchniowych i gruntowych;

- urządzenia do pomiaru i monitorowania stanu magazynowanych produktów naftowych;
- urządzenia do sygnalizacji wycieku produktów naftowych do gruntu, wód powierzchniowych i gruntowych;
- urządzenia zabezpieczające przed emisją par produktów naftowych I klasy do powietrza atmosferycznego w procesach zasilania zbiorników magazynowych stacji paliw płynnych
- 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 w stacjach paliw płynnych, nie powinny przekraczać 0,01 % ich wydajności (ON- 0,365 m³, Benzyna Pb – 0,1825 m³).

Wykonawca przed przystąpieniem do robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania oraz zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Dla realizacji robót objętych dokumentacją należy opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia tzw. „plan bioz” zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126). Roboty wykonać zgodnie z dokumentacją, obowiązującymi normami i przepisami, zasadami sztuki budowlanej.

Należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP, szczególnie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401). Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP.

Zgodnie z art.75 ustawy - Prawo ochrony środowiska:

- w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych; wymaganie to przenosi się również na wykonawców, przy pomocy których inwestor realizuje inwestycję;

- przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji; nakazane jest przy tym oszczędne korzystanie z terenu zarówno w trakcie przygotowywania, jak i realizacji inwestycji;
- jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, inwestor i wykonawca obowiązani są podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą. Przez kompensację przyrodniczą rozumie się zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.

Do głównych cech charakterystycznych procesów związanych z realizacją planowanego przedsięwzięcia polegającego na rozbudowie stacji paliw należy zaliczyć:

- nieznaczne zużycie wody i ograniczona ilość ścieków bytowych (pracownicy realizujący prace budowlane),
- brak ścieków przemysłowych oraz nieznaczna emisja gazów i pyłów do powietrza,
- budowa obiektu nie spowoduje przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem budowy,
- charakter prac budowlanych realizowanych w ramach przedsięwzięcia nie spowoduje zaliczenia przedsięwzięcia do instalacji o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w trakcie budowy planowanej instalacji produkcyjnej wytwarzane odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne, które będą selektywnie gromadzone i odbierane przez uprawnione jednostki gospodarcze. Zgodnie z obowiązującymi przepisami wytwórcą odpadów generowanych podczas prac budowlanych i remontowych jest podmiot realizujący usługę budowlaną (art. 3 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach),
- planowane przedsięwzięcie nie obejmuje działań w zakresie przemieszczenia gleby i ziemi poza teren budowy,
- występowanie umiarkowanego hałasu w czasie prac budowlanych – praca urządzeń i maszyn tylko w godzinach dziennych,

- budowa planowanej instalacji nie wpłynie na środowisko gruntowo-wodne oraz warunki hydrologiczne występujące w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia,
- realizacja przedsięwzięcia wymaga likwidacji zieleni (drzewa owocowe) i nie wpłynie na zmianę
- wykorzystania działek graniczących z działką, na której będzie realizowane przedsięwzięcie.

Na etapie przygotowywania raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wykonano szereg analiz i obliczeń które wykazały, że przedmiotowe zamierzenie nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

W niniejszym Raporcie dokonano oceny oddziaływania przedsięwzięcia dla etapów: realizacji, eksploatacji i likwidacji. W opracowaniu scharakteryzowano planowane przedsięwzięcie, określono sposób korzystania ze środowiska oraz oceniono wpływ inwestycji na: środowisko gruntowo - wodne, wody powierzchniowe, powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny, klimat, krajobraz, glebę, faunę i florę, dobra materialne i dobra kultury, ludzi.

Niniejszy Raport zawiera dane, o których mowa w art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405). Raport został przygotowany zgodnie ze znowelizowanymi, dostosowanymi do przepisów Unii Europejskiej. W związku z powyższym spełnia warunki stawiane ocenom oddziaływania na środowisko koniecznym przy występowaniu o dofinansowanie ze środków pomocowych Unii Europejskiej. Przy sporządzeniu raportu zastosowano trzy segmenty metody prognozowania:

- identyfikacja: na podstawie znajomości głównych rodzajów oddziaływań przedsięwzięcia oraz warunków środowiskowych dokonano identyfikacji skutków, które powinny być uwzględnione w ocenie,
- prognoza: wykorzystując metody prognostyczne (modele symulacyjne, opisowe) przedstawiono przebieg skutków w środowisku (hałas, powietrze),
- ocena: za pomocą różnych metod i technik oceniono informacje uzyskane w dwóch pierwszych segmentach.

Na podstawie przeprowadzonych analiz poszczególnych elementów składających się na uciążliwość inwestycji polegającej na rozbudowie stacji paliw płynnych, stwierdza się, że przedmiotowe zamierzenie, należąca do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, nie spowoduje naruszenia obowiązujących norm ochrony środowiska, poza wyznaczonym w niniejszym opracowaniu zasięgiem oddziaływania (ograniczonym do granic działki ewid. nr 130/22 w m. Nowy Ciechocinek,), wnioskuje się o uzgodnienie i zaopiniowanie niniejszego Raportu oddziaływania na środowisko.