

		Numer rejestru	18109/R
Temat:	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny		
Nazwa i adres zamawiającego	PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA „ARUS” Spółka z o.o.  ul. Pestalozziego 6/18 85 - 095 Bydgoszcz		
Nazwa inwestora	 Leszek Leszczycki ul. Kalinowa 6 87-162 Krobia		
Adres instalacji	Lubicz Górny działka nr 15/16, obręb 0011 gm. Lubicz		
Nazwa i adres jednostki autorskiej			
 ZAKŁAD SOZOTECHNIKI od 1990 r.		Zakład Sozotechniki Sp. z o.o. ul. Bernardyńska 3 85-029 Bydgoszcz Tel. +48/52/3729161 Faks +48/52/3406285 www.sozo.com.pl	
Zespół Wykonawców			
Imiona i nazwiska wykonawców	Data	Podpis	
inż. Stanisław Kryszewski Biegły Wojewody Kujawsko – Pomorskiego w zakresie ocen oddziaływania na środowisko nr 0030-kierownik zespołu	04.03.2019		
mgr inż. Daniel Chlebowski Projektant z zakresu ochrony środowiska-powietrze	04.03.2019		
mgr inż. Dominika Danielak Projektant ds. ochrony środowiska-gospodarka wodno-ściekowa	04.03.2019		
mgr inż. Waldemar Woźniak Projektant z zakresu ochrony środowiska-hałas i gospodarka odpadami	04.03.2019		
mgr Paweł Stopiński Projektant z zakresu ochrony przyrody	04.03.2019		
BYDGOSZCZ MARZEC 2019 r.			

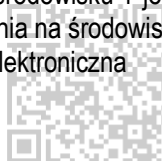
Spis zawartości

A. Streszczenie

B. Część opisowa

C. Załączniki

1. Przewidywane oddziaływanie na środowisko
2. Szczegółowe dane dotyczące metod ocen oddziaływania na środowisko
3. Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy o konieczności sporządzenia raportu
4. Opinia Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Toruniu w sprawie potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko
5. Wypis z rejestru gruntów
6. Lokalizacja najbliższych obszarów chronionych akustycznie
7. Dokumentacja geotechniczna
8. Pismo Lubickich Wodociągów w sprawie wydania zapewnienia dostaw wody oraz odbioru ścieków bytowych dla potrzeb stacji na działce o numerze ewidencyjnym 15/16
9. Oświadczenie o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 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
10. Inwentaryzacja przyrodnicza – wersja elektroniczna



D. Rysunki

1. Zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 2
--	---	-------------

A. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

1. Opis planowanego przedsięwzięcia

Inwestor Leszek Leszczycki, ul. Kalinowa 6, 87-162 Krobia planuje budowę stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą w miejscowości Lubicz Górny, gmina Lubicz. Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na części działki oznaczonej w ewidencji gruntów nr 15/16 obręb 0011.

Planowane przedsięwzięcie jest wymienione w § 3 ust. 1 pkt 35) i 36) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71), jako: „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”.

Realizacja tego rodzaju przedsięwzięcia jest związana z koniecznością uzyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych.

Inwestor wystąpił do Wójty Gminy Lubicz z wnioskiem o wydanie w/w decyzji. Wójt zwrócił się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy oraz Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie o wyrażenie opinii w sprawie obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska wydał postanowienie o konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i sporządzeniu raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz ustalił zakres tego raportu.

Działka oznaczona w ewidencji gruntu nr 15/16 obręb 0011 Lubicz Górny, na której przewiduje się realizację przedsięwzięcia, posiada powierzchnię ok. 3,6386 ha. Planowana inwestycja realizowana będzie na części działki o powierzchni 0,3986 ha.

Na obszarze, na którym planowana jest realizacja inwestycji obowiązują zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przyjętego uchwałą nr XXII/259/2016 Rady Gminy Lubicz z dnia 7 czerwca 2016 r. Działka nr 15/16 obręb Lubicz Górny według MPZP położona jest na terenach oznaczonych symbolem „1U”, dla której plan miejscowy ustala przeznaczenie terenu:

- a) podstawowe: usługi, stacja obsługi pojazdów, stacja paliw;
- b) dopuszczalne: infrastruktura techniczna (w tym obiekty kubaturowe), drogi wewnętrzne.

Inwestor nie planuje korzystać z dofinansowania z funduszy unijnych dla realizacji planowanego przedsięwzięcia.

2. Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia na środowisko

Etap budowy

Emisja substancji do powietrza

Etap budowy przedsięwzięcia będzie wpływał na lokalne pogorszenie stanu jakości powietrza atmosferycznego w rejonie planowanej inwestycji, jednak oddziaływanie to będzie krótkotrwałe o lokalnym charakterze oraz zmienne w zależności od rodzaju prowadzonych prac budowlanych. Substancjami wpływającymi na lokalne

pogorszenie stanu jakości powietrza atmosferycznego będą głównie pył powstający podczas robót ziemnych i budowlanych oraz spaliny pochodzące z silników maszyn i środków transportu. Emisja substancji do powietrza ze wspomnianych operacji będzie miała charakter niezorganizowany.

W związku z powyższym nie przeprowadzono analizy modelowania poziomów stężeń substancji w powietrzu na etapie realizacji. Wyznaczono jedynie prognozowaną emisję, która została obliczona na podstawie szacunkowego zużycia paliw przez maszyny i samochody związane z budową.

Szacowane zużycie paliw w fazie budowy wyniesie:

- benzyna – 0,9 Mg,
- olej napędowy – 21,5 Mg.

Szacowaną emisję substancji do powietrza z pojazdów przedstawiono w poniższej tabeli.

Lp.	Nazwa substancji	Emisja roczna Mg
1	2	3
1	tlenki azotu (NO _x) w przeliczeniu na NO ₂	0,3264
2	dwutlenek siarki	0,0086
3	tlenek węgla	0,2602
4	pył ogółem	0,3438
5	pył zwieszony PM _{2,5}	0,2407
6	pył zawieszony PM ₁₀	0,3438
7	węglowodory alifatyczne	0,02173
8	węglowodory aromatyczne	0,02173
9	amoniak	0,00089

Woda i ścieki

Woda będzie pobierana przez pracowników prowadzących budowę i montaż. Szacowane zużycie wody na jednego pracownika na tym etapie będzie wynosiło około 60 l/dobę na pracownika.

Woda pobierana będzie z sieci gminnej.

W czasie budowy zakłada się, że ilość odprowadzanych ścieków będzie zbliżona do poboru wody przez pracowników prowadzących budowę i montaż (około 60 l/dobę na pracownika). Wszelkie potrzeby sanitarne ekip prowadzących prace budowlane będą zabezpieczane przy pomocy istniejących lub przenośnych sanitariatów.

Z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych (1,2÷1,9 m p.p.t.) przewiduje się odwadnianie wykopów i wykonanie zabezpieczeń posadowionych fundamentów poprzez wykonanie szczelnej izolacji. Wody z odwadniania wykopów odprowadzane będą do zbiornika na deszczówkę lub do rowu biegnącego wzdłuż DK10. W rozumieniu Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800), wody podziemne nie są ściekami. Mogą więc być one odprowadzane do cieków i kanalizacji deszczowej, a w szczególnych przypadkach do ziemi. Odprowadzanie wód z pompowania do cieków i kanalizacji poprzedzone będzie uzyskaniem zgody zarządzających tymi urządzeniami.

Emisja hałasu i promieniowanie

Prace budowlane będą prowadzone przy pomocy nowoczesnego sprzętu. Emisja hałasu w fazie budowy nie powinna stanowić istotnego ujemnego oddziaływania na tereny chronione akustycznie. Uciążliwość hałasu wynikająca z fazy budowy będzie krótkotrwała.

Promieniowanie

W czasie realizacji inwestycji nie przewiduje się stosowania urządzeń lub instalacji stanowiących nadmierne źródło promieniowania jonizującego.

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 4
--	---	-------------

Odpady

Planowana inwestycja nie będzie związana z istotnymi przemieszczaniami mas ziemnych.

Podstawowymi pracami ziemnymi związanymi z inwestycją będą prace związane z wykonaniem wykopów pod fundamenty obiektów budowlanych, wykopy pod infrastrukturę techniczną, parking oraz drogi wewnętrzne.

W fazie budowy mogą powstać następujące grupy odpadów:

- 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.

Szacuje się, że łączna ilość odpadów na tym etapie nie powinna przekroczyć ok. 5104 Mg. Dokładne ilości i rodzaje odpadów, jakie powstaną w trakcie realizacji inwestycji zostaną oszacowane na etapie prowadzonych prac budowlanych.

Inwestor planuje wykorzystanie części mas ziemnych powstających podczas realizacji robót na terenie zamierzenia. Ilość wykorzystanych mas ziemnych uzależniona będzie od ich składu granulometrycznego. Przewiduje się wykorzystywanie wyłącznie wierzchniej warstwy gleby (próchnicy) do kształtowania terenu stacji.

Środowisko wodno-gruntowe

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że w badanym podłożu panują zróżnicowane warunki gruntowo-wodne. W północnej części działki, na której będzie realizowana inwestycja są one niekorzystne ze względu na znaczną miąższość nasypów niebudowlanych (2,3 - 3,5 m), których część zalega poniżej lustra wody gruntowej. Nasypy nie mogą być podłożem fundamentów obiektów budowlanych. Rozwiązaniem, które planuje się zastosować będzie posadowienie obiektu budowlanego lub jego części na krótkich palach. Obecnie teren działki jest wyrównany, bez zbiorników i cieków wodnych.

Poziom posadowienia zbiornika paliwa proponuje się na głębokości około 4,0 m p.p.t., natomiast warstwa wodonośna została stwierdzona na głębokości 1,2÷1,9 m p.p.t. W związku z tym, z planowaną inwestycją będzie związana konieczność przeprowadzenia odwodnień. Wody z odwadniania wykopów odprowadzane będą do zbiornika ziemnego na wody opadowe lub do rowu biegnącego wzdłuż DK10. Przy zachowaniu wszelkich środków ostrożności nie wystąpi negatywne oddziaływanie na wody podziemne.

Prace budowlane nie będą związane z istotnym zakresem prac ziemnych, w związku, z czym nie wystąpią potencjalne zagrożenia zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych na tym etapie. Przewiduje się wyrównanie terenu pod zabudowę infrastruktury stacji.

Ziemia z wykopów na etapie budowy zostanie zagospodarowana przez firmę wykonawczą w ramach posiadanych pozwoleń na zagospodarowanie odpadów oraz częściowo do wyrównania terenu.

Na etapie budowy nie przewiduje się odprowadzania ścieków do gruntu lub do wód oraz magazynowania na powierzchni ziemi żadnych odpadów (poza glebą) powstających w czasie budowy. Wszystkie odpady (za wyjątkiem gleby i ziemi z wykopów – luzem w wyznaczonym miejscu) będą gromadzone w szczelnych zamkniętych pojemnikach lub kontenerach.

Skutecznym zabiegiem ochronnym przed niekorzystnymi oddziaływaniami jest właściwa organizacja robót i placu budowy. Odpowiedzialność w tym zakresie spada na wykonawcę robót, który powinien sporządzić projekt organizacji prac i placu budowy uwzględniając odpowiednie zabezpieczenia.

Technologie stosowane przy realizacji przedsięwzięcia nie będą stwarzać istotnego zapotrzebowania na wodę ani nie będą generować ścieków technologicznych.

Wszelkie potrzeby sanitarne ekip prowadzących prace budowlane będą zabezpieczane z istniejących sanitariatów lub sanitariatów przewoźnych. Powstające ścieki bytowe z sanitariatów przewoźnych będą wywożone na oczyszczalnię ścieków.

Na etapie budowy przewiduje się zastosowanie następujących rozwiązań oraz środków zabezpieczających:

- zakaz stosowania sprzętu budowlanego o złym stanie technicznym, z którego następują ubytki płynów,
- zakaz naprawy sprzętu budowlanego w miejscu wykonywanych prac,
- tankowanie maszyn budowlanych ze szczególną ostrożnością, poza wykopami, tylko w miejscach do tego przystosowanych i wyznaczonych,
- zakaz pozostawiania w miejscu prowadzonych prac ziemnych jakichkolwiek odpadów, w tym w szczególności pojemników z substancjami niebezpiecznymi,
- stosowanie w miarę możliwości gotowych mieszanek do budowy wytwarzanych w wytwórniach poza miejscem inwestycji,
- stosowanie materiałów sypkich o odpowiedniej wilgotności. W przypadku, jeżeli materiały sypkie będą charakteryzowały się niską wilgotnością, w celu ograniczenia pylenia podczas przesypu proponuje się ich zraszanie,
- wyłączanie silników pojazdów samochodowych oraz maszyn roboczych w trakcie przerw od pracy,
- racjonalnie gospodarowanie materiałami budowlanymi.

Na etapie budowy nie przewiduje się:

- zorganizowanego odprowadzania ścieków do gruntu lub do wód,
- magazynowania na powierzchni ziemi odpadów powstających w czasie budowy (za wyjątkiem ziemi z wykopów).

Środowisko przyrodnicze

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy. Nie przewiduje się istotnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze na etapie budowy.

Etap eksploatacji przedsięwzięcia

Emisja do powietrza

Emisja niezorganizowana



Źródłami emisji niezorganizowanej substancji do powietrza będą:

- proces technologiczny obrotu paliwami (napełnianie zbiorników paliwowych, tankowanie pojazdów),
- proces spalania paliw w pojazdach poruszających się po projektowanej stacji.

Szacowaną emisję ze zbiorników magazynowych paliw i napełniania zbiorników pojazdów przedstawiono w tabeli poniżej.

Lp.	Nazwa substancji	Emisja roczna w Mg
1	2	3
1	węglowodory alifatyczne	0,0886
2	węglowodory aromatyczne	0,022
3	benzen	7,41E-04
4	toluen	2,09E-02
5	ksylen	2,09E-02
6	etylobenzen	2,09E-02

Szacowaną emisję z rozładunku i załadunku LPG przedstawiono w tabeli poniżej.

Lp.	Nazwa substancji	Emisja roczna w Mg
1	2	3
1	suma węglowodorów alifatycznych	0,0390
2	związki siarki w przeliczeniu na SO ₂	śladowe

Przewidywana ogółem ilość paliw do sprzedaży na stacji około 6 000 m³/rok; 6 000 000 dm³/rok (l/rok) i 16 800 dm³/d w tym:

- oleje napędowe 40% - 2 400 m³/rok (2 400 000 dm³/rok); 200 000 dm³/m-c; ok. 6 700 dm³/d,
- benzyny 50% - 3 000 m³/rok (3 000 000 dm³/rok); 250 000 dm³/m-c; ok. 8 400 dm³/d,
- gaz płynny LPG 10% - 600 m³/rok (600 000 dm³/rok); 50 000 dm³/m-c; ok. 1 700 dm³/d.

Przewidywany ruch pojazdów samochodowych po terenie stacji:

- pojazdy samochodowych dostarczające paliwo do stacji – około 300 szt./rok (pojemność autocystem z dowożonym paliwem 10 - 33 m³),
- pojazdów tankowanych około 406 szt./dobę i 148 000 szt./rok, w tym:
 - około 46 szt./dobę i 16 800 szt./rok osobowych i dostawczych spalających olej napędowym,
 - około 274 szt./dobę i 100 000 szt./rok osobowych i dostawczych spalających benzynę,
 - około 66 szt./dobę i 24 000 szt./rok osobowych i dostawczych spalających gaz LPG,
 - około 20 szt./dobę i 7 200 szt./rok ciężarowych spalających olej napędowy,
- pojazdów samochodowych wywożących odpady ze stacji i obsługi technicznej – około 120 szt./rok.

Szacowane zużycie paliw w fazie eksploatacji wyniesie:

- benzyna – 10,7 Mg,
- olej napędowy – 4,6 Mg.

Szacowaną emisję substancji do powietrza z pojazdów po realizacji inwestycji przedstawiono w tabeli poniżej.

Lp.	Nazwa substancji	Emisja roczna [Mg]
1	2	3
1	tlenki azotu (NO _x) w przeliczeniu na NO ₂	0,1600
2	dwutlenek siarki	0,0021
3	tlenek węgla	1,1041
4	pył ogółem	0,0096
5	w tym pył do 2,5 µm	0,0067
6	w tym pył do 10 µm	0,0096
7	węglowodory aromatyczne	0,0472
8	węglowodory alifatyczne	0,0472
9	amoniak	0,0006

Woda

Woda będzie wykorzystywana do celów socjalno-bytowych (stacja paliw). Planowana inwestycja będzie związana z zatrudnieniem 10 osób. Zużycie wody na etapie eksploatacji wyniesie 0,45 m³/d i 141,0 m³/rok.

Ścieki

Po realizacji inwestycji będą wytwarzane następujące strumienie ścieków:

- ścieki socjalno-bytowe,
- ścieki przemysłowe.

Ścieki socjalno-bytowe w ilości maksymalnie około 0,45 m³/dobę i około 141 m³/rok będą odprowadzane do zbiornika bezodpływowego, którego opróżnianiem zajmować się będzie firma zewnętrzna.

Ścieki przemysłowe będą powstawać tzw. tacy szczelnej pod wiatą nad dystrybutorami i miejscem zlewu paliw. Ścieki (technologiczne) z tzw. tacy szczelnej pod wiatą nad dystrybutorami i miejscem zlewu paliw ujęte w kanalizację technologiczną będą podczyszczane w separatorze i odprowadzane do zbiornika bezodpływowego, a następnie przekazana firmie zewnętrznej do zagospodarowania.

Wody opadowe i roztopowe zbierane z powierzchni terenu w ilości około 49 l/s będą odprowadzane w sposób nieorganizowany do gruntu - wsiąkanie (około 1,8 l/s) i do zbiornika na deszczówkę (z dachów bez



podczyszczenia, z dróg terenów utwardzonych po uprzednim podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych (około 47 l/s).

Hałas

Po realizacji inwestycji istotnym źródłem hałasu na terenie inwestycji będą pojazdy poruszające się po terenie stacji oraz drogach dojazdowych.

Odpady

Przewidywane rodzaje i maksymalne ilości odpadów powstające na terenie całego zakładu po realizacji inwestycji przedstawiono w poniższej tabeli.

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadu [Mg/r]
1	2	3	4
Odpady niebezpieczne			
1	13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	3,0
2	13 05 06*	Olej z odwadniania olejów w separatorach	0,30
3	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	4,6
4	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściérki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	2,0
5	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,1
6	16 01 14*	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje	0,3
7	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	0,3
8	16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	0,1
9	16 07 08*	Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty	5,0
Odpady inne niż niebezpieczne			
10	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,50
11	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,50
12	15 01 03	Opakowania z drewna	0,50
13	15 01 04	Opakowania z metali	0,50
14	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	3,0
15	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,5
16	15 01 07	Opakowania ze szkła	0,30
17	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściérki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	2,0
18	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	50,0

Powstałe odpady magazynowane będą oddzielnie w wyznaczonych miejscach na terenie planowanej inwestycji zgodnie z zasadami selektywnej gospodarki odpadami. Miejsca magazynowania odpadów będą zabezpieczone w sposób zapewniający ochronę środowiska. Odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne magazynowane będą w wydzielonych miejscach, w szczelnych i odpowiednio oznakowanych pojemnikach, do momentu zebrania ekonomicznie uzasadnionej partii transportowej, która następnie odbierana będzie przez firmy posiadające odpowiednie pozwolenia i zajmujące się wywozem, unieszkodliwianiem i recyklingiem odpadów.

Przewiduje się, że odpady z separatorów zastaną zagospodarowane przez firmę wykonującą tego rodzaju usługę (w ramach usług serwisowych). Odpady będą zagospodarowane w ramach posiadanych przez nią pozwoleń.

Etap likwidacji

Emisja do powietrza

Etap likwidacji analizowanej inwestycji podobnie jak etap budowy będzie się wiązał z niezorganizowaną emisją substancji do powietrza powstającą w wyniku spalania paliw w silnikach sprzętu budowlanego oraz pojazdów

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 8
--	---	-------------

pracujących podczas rozbiórki zakładu. Dodatkowo wystąpi emisja niezorganizowana substancji (głównie pyłu), których ilość będzie uwarunkowana od sposobu dokonywanej rozbiórki instalacji. Szacowana emisja substancji do powietrza w fazie likwidacji z pojazdów i maszyn budowlanych będzie zbliżona do emisji w fazie budowy.

Woda

Ilość pobieranej wody będzie podobna jak w fazie budowy. Szacowane zużycie wody na jednego pracownika na etapie likwidacji instalacji będzie zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70) i będzie wynosiło około 60 l/dobę na pracownika.

Ścieki

Wytworzenie ścieków na etapie likwidacji będzie zbliżone do wytwarzania ścieków na etapie budowy.

Hałas

Zasięg emisji hałasu na etapie likwidacji będzie zbliżony jak na etapie budowy. Występować będzie hałas od maszyn budowlanych. Etap likwidacji nie będzie związany z istotną emisją promieniowania elektromagnetycznego. W czasie rozbiórki nie przewiduje się stosowania lub instalacji istotnych źródeł promieniowania jonizującego.

Odpady

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 02 odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych,
- 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.

W tabeli poniżej przedstawiono przewidywane rodzaje i maksymalne ilości odpadów mogących powstać w trakcie rozbiórki inwestycji.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadu [Mg]
1	2	3	4
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	230,0
2	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	30,0
3	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	600,0
4	17 02 01	Drewno	5,0
5	17 02 02	Szkło	0,5
6	17 04 05	Żelazo i stal	50,0
7	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	200,0
8	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	5,0
9	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	50,0

Szacuje się, że ilości odpadów na tym etapie nie powinna przekroczyć 1171 Mg. Dokładne ilości odpadów, jakie powstaną z likwidacji elementów istniejącej infrastruktury zostanie oszacowana w projekcie rozbiórki, który będzie przewidywał dokonanie dodatkowych badań ułatwiających zakwalifikowanie powstających odpadów do grupy odpadów niebezpiecznych lub odpadów innych niż niebezpieczne.

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 9
--	---	-------------

3. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Do form ochrony przyrody zalicza się: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

W zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia nie znajdują się żadne obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.

Na dzisiejszy stan środowiska naturalnego w decydujący sposób wpłynęły liczne przeobrażenia antropogeniczne. Intensywna gospodarcza działalność człowieka doprowadziła do praktycznie całkowitego zaniku pierwotnej szaty roślinnej i naturalnych zbiorowisk zwierzęcych. Dzisiejszy zasięg różnorodnych siedlisk, ich skład oraz stan jest wynikiem długotrwałego oddziaływania człowieka.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy.

4. Zabytki

W sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie istnieją żadne zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W związku z tym planowane zamierzenie inwestycyjne w stosunku do stanu obecnego nie będzie miało wpływu na zabytki chronione.

5. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia

Brak realizacji przedsięwzięcia spowoduje pozostanie aktualnego stanu środowiska na aktualnym poziomie i nie przyczyni się do jego zmian.

Niepodejmowanie przedsięwzięcia spowoduje jednak ograniczenie możliwości rozwojowych przedsiębiorstwa.

6. Warianty inwestycji

Wariant zerowy

Wariant niepodjęcia inwestycji przewiduje brak działań i niepodejmowanie inwestycji.

Opis wariantu proponowanego przez wnioskodawcę

Proponowany wariant obejmuje:

- budynku stacji (sklepu),
- wiaty nad dystrybutorami paliw,
- dwóch podziemnych zbiorników na paliwa pojemności 60 m³ każdy,
- jednego podziemnego zbiornika na LPG o pojemności 20 m³,
- trzech dystrybutorów do tankowania paliw płynnych (ON i benzyny), w tym jeden o podwyższonej wydajności 70 l/min (ON),
- jednego dystrybutora do tankowania LPG,
- odkurzacza samochodowego,
- studzienki nalewowej,
- dróg wewnętrznych i parkingów oraz chodników,
- separatorów koalescencyjnych do podczyszczania wód opadowych,
- zbiornika na ścieki socjalno-bytowe,
- zbiornika otwartego na wody opadowe,

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 10
--	---	--------------

- budowę instalacji energetycznych, wodno-kanalizacyjnych, teletechnicznych, klimatyzacyjnych, grzewczych oraz oświetlenia terenu,
- urządzenie zieleni w formie trawników.

Opis racjonalnego wariantu alternatywnego

Racjonalny wariant alternatywny obejmuje budowę:

- budynku stacji (sklepu),
- wiaty nad dystrybutorami paliw,
- dwóch podziemnych zbiorników na paliwa pojemności 60 m³ każdy,
- jednego podziemnego zbiornika na LPG o pojemności 20 m³,
- trzech dystrybutorów do tankowania paliw płynnych (ON i benzyny), w tym jeden o podwyższonej wydajności 70 l/min (ON),
- jednego dystrybutora do tankowania LPG,
- odkurzacza samochodowego,
- studzienki nalewowej,
- dróg wewnętrznych i parkingów oraz chodników,
- separatorów koalescencyjnych do podczyszczania wód opadowych,
- zbiornika na ścieki socjalno-bytowe,
- zbiornika otwartego na wody opadowe,
- budowę instalacji energetycznych, wodno-kanalizacyjnych, teletechnicznych, klimatyzacyjnych, grzewczych oraz oświetlenia terenu,
- urządzenie zieleni w formie trawników.

Wariant alternatywny różni się od wariantu proponowanego przez wnioskodawcę lokalizacją inwestycji na terenie działki nr 15/16.

7. Przewidywane oddziaływanie na środowisko poszczególnych wariantów planowanego przedsięwzięcia



Powietrze

Wykonano obliczenia rozkładu stężeń substancji w powietrzu dla analizowanej rozbudowy z wykorzystaniem referencyjnej metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu. W obliczeniach uwzględniono istniejący stan jakości powietrza oraz emisję ze wszystkich źródeł emisji związanych z inwestycją. Przeprowadzone obliczenia wykazały, że dopuszczalne wartości odniesienia substancji w powietrzu atmosferycznym poza granicami terenu planowanej inwestycji będą dotrzymane.

Hałas

Po realizacji planowanego przedsięwzięcia emitowany będzie hałas do środowiska od źródeł zlokalizowanych na terenie zakładu oraz pojazdów ciężarowych, dostawczych i osobowych.

Wykonano obliczenia rozprzestrzeniania dźwięku w środowisku modelem referencyjnym, od źródeł zlokalizowanych na terenie planowanej inwestycji przyjmując moce akustyczne źródeł punktowych oraz poziom hałasu wewnątrz obiektów na podstawie pomiarów.

Obliczenia wykonano przy założeniu, że emisja hałasu występuje od wszystkich źródeł w tym samym czasie. Przeprowadzone obliczenia i analizy wykazały, że po realizacji inwestycji hałas emitowany z terenu zakładu nie będzie powodował przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w miejscach chronionych akustycznie. Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje istotnego pogorszenia stanu środowiska w stosunku do stanu obecnego.

Drgania

Drgania w gruncie wywołane mogą być pracą maszyn budowlanych oraz ruchem pojazdów ciężarowych. Budowa geologiczna rejonu planowanej inwestycji charakteryzuje się słabymi warunkami do przenoszenia drgań poziomych. Prace związane z eksploatacją zakładu nie będą prowadzone w porze nocnej i z uwagi na niewielką liczbę pojazdów oraz charakter wykorzystywanych urządzeń nie będą miały istotnego wpływu na środowisko w zakresie drgań.

Odpady

Powstałe odpady magazynowane będą oddzielnie w wyznaczonych miejscach na terenie planowanej inwestycji zgodnie z zasadami selektywnej gospodarki odpadami. Miejsca magazynowania odpadów będą zabezpieczone w sposób zapewniający ochronę środowiska.

Powstające na etapie eksploatacji odpady z separatorów nie będą magazynowane na terenie zakładu. Powstające odpady z separatorów zostaną zagospodarowane przez firmę wykonującą tego rodzaju usługę (w ramach usług serwisowych). Odpady będą zagospodarowane w ramach posiadanych przez nią pozwoleń. Planowana inwestycja nie będzie oddziaływała istotnie na środowisko.

Woda i ścieki

Po realizacji przedsięwzięcia w czasie normalnej eksploatacji inwestycji nie powinno również wystąpić zanieczyszczenie środowiska gruntowo - wodnego ze względu na to, że:

- ścieki socjalno-bytowe będą odprowadzane do zbiornika bezodpływowego, którego opróżnianiem zajmować się będzie firma zewnętrzna,
- ścieki (technologiczne) z tzw. tacy szczelnej pod wiatą nad dystrybutorami i miejscem zlewu paliw ujęte w kanalizację technologiczną będą podczyszczane w separatorze i odprowadzane do zbiornika bezodpływowego, a następnie przekazane firmie zewnętrznej do zagospodarowania,
- wody odpadowe i roztopowe z dróg i terenów utwardzonych po uprzednim podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych będą odprowadzane do zbiornika na deszczówkę
- odpady będą gromadzone w miejscach do tego wyznaczonych, zapewniających nie przedostawanie się ewentualnych wycieków do gruntu i wód podziemnych.

Obszary NATURA 2000 i inne obszary chronione

W wyniku oceny wpływu inwestycji na wartości ekologiczne stwierdzono, iż planowane zamierzenie nie wpłynie znacząco negatywnie na obszary Natura 2000 i inne obszary chronione.

8. Wpływ na zdrowie ludzi i pozostałe oddziaływania (w tym ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz transgranicznego oddziaływania na środowisko)

Z przeprowadzonych analiz wynika, że przyjęte rozwiązania będą zapewniać dotrzymywanie wartości odniesienia substancji w powietrzu atmosferycznym oraz dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu w miejscach zamieszkałych przez ludzi.

Inwestycja proponowana przez Inwestora nie wprowadza istotnych zmian oddziaływania w zakresie:

- drgań,
- zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych,
- nadzwyczajnych zagrożeń,
- promieniowania jonizującego i nie jonizującego,
- oddziaływań transgranicznych,
- przewidywanego oddziaływania w przypadku poważnej awarii przemysłowej.

Ze względu na:

- 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.

W związku z powyższym można przyjąć, że ujemne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko (w tym na zdrowie ludzi) nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych norm określonych prawem, a jej wpływ na środowisko będzie mało znaczący.

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 12
--	---	--------------

Planowane przedsięwzięcie nie zalicza się do zakładów o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

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 można przyjąć, że inwestycja nie wprowadzi istotnych zmian w rejonie jej lokalizacji w tym na zdrowie ludzi.

Ryzyko wystąpienia oddziaływania transgranicznego można ocenić, jako mało prawdopodobne. Wynika to z przewidywanego oddziaływania planowanej inwestycji na środowisko oraz jej odległości od granic Państwa.

9. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko

Przeprowadzono analizę przedsięwzięcia oraz wpływu na stan środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, zakładając, że im bardziej negatywne oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska, tym wyższą notę uzyskuje analizowany wariant.

Na podstawie przeprowadzonych analiz oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia oraz skutków w przypadku niepodejmowania zamierzenia ocenia się, że wariant zaproponowany przez inwestora i wariant alternatywny uzyskał notę (461,6 pkt). Tymczasem wariant niepodejmowania przedsięwzięcia uzyskał notę (457,6 pkt).

Oddziaływania inwestycji nie przekroczą granic własności terenu inwestora.

10. Opis metod prognozowania

Przeprowadzono oszacowanie przewidywanych oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, krótko i długotrwałych odwracalnych i nieodwracalnych na zdrowie ludzi, walory krajobrazowe i zabytki na istniejących i projektowanych obszarach, w tym także wymagających szczególnej ochrony. Nie przewiduje się występowania znaczących oddziaływań analizowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Przy opracowaniu niniejszego opracowania zastosowano następujące metody:

- indukcyjno-opisową, polegającą na łączeniu w całość zebranych informacji o środowisku i mechanizmach jego funkcjonowania,
- modelowania matematycznego,
- analogii środowiskowych tj. określenie wielkości emisji dla obiektów projektowych przez porównanie ich z istniejącymi obiektami lub układami technologicznymi.

Ocenę znaczących oddziaływań na środowisko opracowano wykorzystując zgromadzone dane i przedstawiając ją, jako zestawienie dwóch metod: ad hoc i sieciowania.

Przy prognozowaniu zasięgów rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu atmosferycznym oraz hałasu w środowisku zastosowano referencyjne metodyki modelowania matematycznego.

11. Przewidywane działania mające na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko

Dla uniknięcia ryzyka ewentualnych ujemnych skutków inwestycja powinna być realizowana z zachowaniem następujących uwarunkowań środowiskowych w zakresie:

etap budowy:

- zakaz stosowania sprzętu budowlanego o złym stanie technicznym, z którego następują ubytki płynów,
- zakaz naprawy sprzętu budowlanego w miejscu wykonywanych prac,
- tankowanie maszyn budowlanych ze szczególną ostrożnością, poza wykopami, tylko w miejscach do tego przystosowanych i wyznaczonych,
- zakaz pozostawiania w miejscu prowadzonych prac ziemnych jakichkolwiek odpadów, w tym w szczególności pojemników z substancjami niebezpiecznymi,
- stosowanie w miarę możliwości gotowych mieszanek do budowy wytwarzanych w wytwórniach poza miejscem inwestycji,

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 13
--	---	--------------

- stosowanie materiałów sypkich o odpowiedniej wilgotności. W przypadku, jeżeli materiały sypkie będą charakteryzowały się niską wilgotnością, w celu ograniczenia pylenia podczas przesypu proponuje się ich zraszanie,
- wyłączanie silników pojazdów samochodowych oraz maszyn roboczych w trakcie przerw od pracy,
- racjonalnie gospodarowanie materiałami budowlanymi,

etap eksploatacji:

- zastosowanie energii elektrycznej do ogrzewania pomieszczeń stacji (pompa ciepła),
- prowadzenie selektywnej zbiórki wytworzonych odpadów,
- magazynowane powstających podczas eksploatacji odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne w wyznaczonych miejscach lub pomieszczeniach do czasu uzbierania partii uzasadnionej ekonomicznie do transportu i przekazywane ich za pomocą karty przekazania odpadu firmie posiadającej odpowiednie pozwolenie na odbiór tych odpadów,
- odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z dachów budynku i wiaty - do zbiornika na deszczówkę lub rowu biegnącego wzdłuż DK10,
- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z nawierzchni dojazdów i miejsc postojowych – po podczyszczeniu w separatorach ropopochodnych – do zbiornika na deszczówkę lub rowu biegnącego wzdłuż DK10,
- odprowadzanie ścieków sanitarnych - do zbiornika bezodpływowego (szamba),
- zainstalowania dwupłaszczowych zbiorników do magazynowania paliw i dwupłaszczowych rurociągów paliw z monitoringiem przestrzeni międzypłaszczowej na stacji paliw,
- zastosowania płyty szczelnej przy dystrybutorach na stacji paliw oraz miejscu zlewu paliwa,
- zainstalowania systemu do obserwacji jakości wód podziemnych w rejonie stacji paliw,
- przestrzeganie przepisów bhp i zachowanie niezbędnych środków bezpieczeństwa, zwłaszcza podczas prac na wysokościach,
- racjonalne gospodarowanie materiałami i paliwami,
- szkolenie pracowników w zakresie przestrzegania wymogów ochrony środowiska,
- prowadzenie wszystkich prac zgodnie z warunkami wynikającymi z uzyskanych decyzji i innych pozwoleń administracyjnych.

etap likwidacji:

- w przypadku likwidacji zakładu prowadzić działania zmierzające do ograniczania ujemnych wpływów na środowisko podobnie jak na etapie budowy.

12. Porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami

Dla technologii zakładanej w ramach planowanego przedsięwzięcia nie zostały określone najlepsze dostępne techniki.

13. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy prawa ochrony środowiska

Z dokonanych w niniejszym raporcie analiz i porównań wynika, że zakładane rozwiązania są zgodne z art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

14. Obszar ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska

Analizowane przedsięwzięcie ze względu na to, że nie będzie powodować przekroczeń standardów jakości środowiska nie wymaga ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska.

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 14
--	---	--------------

15. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Najbliższe tereny mieszkalne zlokalizowane są w kierunku północno-wschodnim i graniczą z terenem inwestycji (działka 15/13). Najbliższy budynek mieszkalny oddalony jest od terenu inwestycji o ok. 13 m, w tym samym kierunku. Z dostępnych danych nie wynika, aby prowadzona działalność w planowanej lokalizacji była powodem skarg i konfliktów społecznych.

Po realizacji inwestycji nie nastąpi:

- zmiana rodzajów oddziaływań na środowisko,
 - istotne zwiększenie zasięgu oddziaływań.
- w stosunku do stanu obecnego.

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

16. Monitoring

Etap budowy

Na etapie budowy istotnym elementem będą odpady, w związku, z czym przewiduje się monitorowanie rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów, poprzez prowadzenie ewidencji odpadów.

Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się monitorowanie zużycia wody, paliw oraz rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów.

Przewiduje się wykonanie budowę stałego monitoringu poziomu wód gruntowych na dopływie oraz odpływie z pola zbiornikowego oraz punktu dystrybucji paliw. Ilość piezometrów zostanie ustalona na podstawie projektu prac geologicznych.

Proponowany zakres stałych badań monitoringowych (podczas eksploatacji obiektu) powinien obejmować:

- zawartości substancji ropopochodnych (indeks oleju mineralnego C10-40),
- zawartości węglowodorów aromatycznych BTEX,
- zawartości metali ciężkich (Zn, Pb, Cu, Cr, Ni, Cd).

Nie przewiduje się prowadzenia badań bakteriologicznych i fizykochemicznych z uwagi na charakter obiektu.

Etap likwidacji

Podobnie jak na etapie budowy przewiduje się monitorowanie rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów, poprzez prowadzenie ewidencji odpadów.

17. Trudności wynikające z niedostatku techniki lub luk we współczesnej wiedzy napotkane w trakcie sporządzania opracowania

W planowanej inwestycji nie przewiduje się zastosowania rozwiązań niesprawdzonych i dotychczas niestosowanych w praktyce krajowej i zagranicznej.

Z dokonanych analiz i obliczeń w niniejszym raporcie wynika, że nie ma żadnych udokumentowanych przesłanek do stwierdzenia, że projektowane przedsięwzięcie mogłoby nie dotrzymywać standardów jakości środowiska.

18. Ocena oddziaływań przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany (mitygacja – łagodzenie zmian klimatu) oraz wpływu klimatu i jego zmian na przedsięwzięcie (adaptacja do zmian klimatu), na wszystkich etapach procesu inwestycyjnego

Jako podstawę analizy do oceny oddziaływań przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany przyjęto wpływ planowanej inwestycji na emisję gazów cieplarnianych (głównie CO₂) do powietrza. Do oceny wykorzystano:

- wytyczne Porozumienia Burmistrzów „How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP)”, który określa ramy oraz podstawowe założenia dla wykonania inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych do powietrza,

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 15
--	---	--------------

- poradnik dotyczący włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko opracowany na potrzeby przez Komisji Europejskiej (2013 r.),
- „Poradnik przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe” przygotowany przez Departament Zrównoważonego Rozwoju w Ministerstwie Środowiska (2015 r.).

W celu obliczenia emisji określono zużycie nośników energii finalnej przez zakład. Pod pojęciem nośników energii rozumie się paliwa, energię elektryczną w bezpośrednim zużyciu.

Obliczenia wielkości emisji CO₂ wykonano za pomocą arkuszy kalkulacyjnych.

W celu przedstawienia wielkości emisji gazów cieplarnianych innych niż CO₂, zastosowano (zgodnie z wytycznymi) przeliczniki oparte na potencjale globalnego ocieplenia dla poszczególnych gazów, opracowanego przez IPCC.

Do określenia emisji z terenu inwestycji zastosowano „standardowe” wskaźniki emisji obejmujące całość emisji CO₂ wynikłej z końcowego zużycia energii przez zakład. Wskaźniki te bazują na zawartości węgla w poszczególnych paliwach, a najważniejszym gazem cieplarnianym jest CO₂. Z racji na specyfikę inwestycji emisje CH₄ (metanu) i N₂O (podtlenku azotu) pominięto.

Etap budowy

Etap budowy będzie związany głównie ze zużyciem paliw do napędu silników maszyn budowlanych. Szacowane zużycie paliw wyniesie:

- benzyna – 0,9 Mg,
- olej napędowy – 21,5 Mg.

Zużywana będzie również energia elektryczna do napędu maszyn i narzędzi wykorzystywanych na budowie. Zużycie energii elektrycznej na tym etapie wyniesie około 65 MWh.

Całkowita emisja CO₂ na etapie realizacji planowanej inwestycji wyniesie około 123,7 Mg/rok.

Etap eksploatacji

Planowana inwestycja będzie związana z zużyciem paliw do napędzania pojazdów dostarczających paliwo, samochodów dostarczających towar do sklepu. Szacowane zużycie paliw wyniesie:

- benzyna – 10,7 Mg,
- olej napędowy – 4,6 Mg.

Zużywana będzie również energia elektryczna do zasilania stacji oraz jej do zasilania pomocy pompy ciepła (ogrzewanie budynku). Zużycie energii elektrycznej na tym etapie wyniesie około 300 MWh.

Całkowita emisja CO₂ związana z eksploatacją zakładu po jego rozbudowie wyniesie około 290,0 Mg/rok.

Etap likwidacji

Realizacja inwestycji nie będzie skutkować:

- zmianami w pełnieniu funkcji ekosystemów w wyniku utraty gatunków i siedlisk,
- utratą i degradacją siedlisk np. zniszczeniem obszarów podmokłych, trawiastych i lasów na rzecz budynków mieszkalnych itp.,
- fragmentacją siedlisk,
- utratą gatunków (rośliny i zwierząt),
- oddziaływaniem bezpośrednim, na przykład wpadaniem ptaków na linie wysokiego napięcia lub w turbiny wiatrowe,
- rozprzestrzenianiem się inwazyjnych gatunków obcych, które przekształcają naturalne siedliska i zakłócają egzystencję rdzennych gatunków,
- wpływem zanieczyszczeń na ekosystemy i gatunki.

Realizacja inwestycji nie będzie istotnie oddziaływała na klimat i jego zmiany na wszystkich etapach procesu inwestycyjnego.

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 16
--	---	--------------

19. Prace rozbiórkowe

Realizacja inwestycji nie będzie i nie była poprzedzona wykonaniem prac rozbiórkowych.

20. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach

Stacja paliw nie będzie istotnym źródłem emisji substancji do powietrza. W obliczeniach stężeń substancji w powietrzu uwzględniono stan jakości powietrza (tło), na które mają wpływ źródła emisji substancji do powietrza zlokalizowane w rejonie stacji. Tło substancji wskazuje, że w rejonie stacji nie są przekraczane dopuszczalne normy. Emisja substancji do powietrza w związku z planowaną inwestycją nie spowoduje przekroczeń wartości odniesienia.

W zakresie hałasu, ze względu na przyjęte rozwiązania techniczne planowanej inwestycji, a najbliższymi źródłami hałasu położonymi dookoła planowanej stacji, nie występuje efekt kumulacji oddziaływań. Planowana inwestycja nie wpłynie znacząco na zmianę klimatu akustycznego w rejonie planowanej stacji paliw i nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na najbliższych terenach chronionych akustycznie. W pobliżu lokalizacji przedsięwzięcia (w promieniu 1 km) nie znajdują się inne stacje paliw, których funkcjonowanie mogłoby powodować kumulowanie się oddziaływań istniejących oraz wynikających z planowanej inwestycji.

Projektowana stacja paliw nie będzie miała istotnego wpływu na oddziaływania skumulowane na pozostałe elementy środowiska.

21. Zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

Z przeprowadzonych analiz oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska na wszystkich etapach jego realizacji wywnioskowano, że największym obszarowo oddziaływaniem na środowisko charakteryzuje się emisja źródeł hałasu zlokalizowanych na terenie inwestycji. Planowane przedsięwzięcie oddziałuje akustycznie na środowisko w porze dnia oraz w porze nocy, przy czym niższe normy hałasu obowiązują dla pory nocy i na najbliższych terenach chronionych akustycznie wynoszą 40 dB. W związku z powyższym przyjęto, że zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia wyznaczać będzie izofona hałasu odpowiadająca poziomowi 40 dB w najgorszym dla środowiska analizowanym wariancie.

Biorąc pod uwagę określoną w niniejszej dokumentacji siłę oddziaływania akustycznego przedmiotowego przedsięwzięcia środowisko stwierdza się, że zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia będzie obejmował teren, do którego inwestor posiada tytuł prawny (dz. nr 15/16) oraz fragment działki nr 25 (ulica Warszawska).

Z uwagi na brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu na najbliższych terenach chronionych akustycznie, nie przewiduje się wprowadzania zabezpieczeń antyhałasowych, typu ekrany akustyczne lub zieleń tłumiąca hałas.

22. Analiza kosztów i korzyści, o której mowa w art. 10a ust. 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2017 r. poz. 220)

Działalność prowadzona na terenie zakładu nie jest i nie będzie po realizacji inwestycji związana z wytwarzaniem energii elektrycznej lub ciepła, przesyłaniem i dystrybucją ciepła, a planowane przedsięwzięcie, przewidziane do realizacji nie będzie związane z budową, przebudową lub znaczną modernizacją jednostki wytwórczej o mocy nominalnej cieplnej powyżej 20 MW, sieci ciepłowniczej lub sieci chłodniczej.

W związku z powyższym, dla planowanego przedsięwzięcia nie istnieje potrzeba sporządzenia analizy kosztów i korzyści, o której mowa w ustawie prawo energetyczne.

B. Część opisowa

1. WSTĘP	20
1.1. CEL OPRACOWANIA.....	20
1.2. ZAKRES OPRACOWANIA.....	20
2. ZAGADNIENIA FORMALNO-PRAWNE	22
2.1. INWESTOR, ADRES PRZEDSIĘBIORSTWA, NA KTÓREGO TERENIE PROWADZONA BĘDZIE EKSPLOATACJA INSTALACJI	26
2.2. PRZEDMIOT DZIAŁALNOŚCI	27
3. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	28
3.1. CEL I ZAKRES PRZEDSIĘWZIĘCIA	28
3.2. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA	28
3.2.1. Stan istniejący	28
3.2.2. Stan projektowany.....	28
4. PRZEWIDYWANE WIELKOŚCI EMISJI WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	36
4.1. EMISJA DO POWIETRZA	36
4.1.1. Stan istniejący	36
4.1.2. Etap budowy	36
4.1.3. Etap eksploatacji	37
4.1.4. Etap likwidacji.....	41
4.2. WODA I ŚCIEKI	41
4.2.1. Stan istniejący	41
4.2.2. Etap budowy	41
4.2.3. Etap eksploatacji	42
4.2.4. Etap likwidacji.....	43
4.3. HAŁAS, DRGANIA I PROMIENIOWANIE	44
4.3.1. Stan istniejący	44
4.3.2. Etap budowy	44
4.3.3. Etap eksploatacji	45
4.3.4. Etap likwidacji.....	46
4.4. ZUŻYCIE KOPALIN, MATERIAŁÓW I ENERGOCHŁONNOŚĆ	46
4.4.1. Stan istniejący	46
4.4.2. Etap budowy	46
4.4.3. Etap eksploatacji	47
4.4.4. Etap likwidacji.....	47
4.5. ILOŚCI I RODZAJE WYTWARZANYCH, ODZYSKIWANYCH I UNIESZKODLIWIANYCH ODPADÓW	47
4.5.1. Stan istniejący	47
4.5.2. Etap budowy	47
4.5.3. Etap eksploatacji	49
4.5.4. Etap likwidacji.....	51
4.6. GLEBA, ZIEMIA ORAZ WODY PODZIEMNE	52
4.6.1. Stan istniejący	52
4.6.2. Etap budowy	52
4.6.3. Etap eksploatacji	53
4.6.4. Etap likwidacji.....	53
5. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO	54
5.1. STAN JAKOŚCI POWIETRZA	54

5.2.	STAN KLIMATU AKUSTYCZNEGO	54
5.3.	BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE	55
5.4.	USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WZGLĘDEM ZLEWNI I JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH.....	56
5.5.	JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH	60
5.6.	USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA WZGLĘDEM ZLEWNI I JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH ..	60
5.7.	JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH	60
5.8.	CELE ŚRODOWISKOWE DLA WÓD POWIERZCHNIOWYCH ORAZ PODZIEMNYCH	62
5.9.	STAN JAKOŚCI GLEBY	63
5.10.	ELEMENTY ŚRODOWISKA OBJĘTE OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	63
5.11.	NATURA 2000.....	65
5.12.	INWENTARYZACJA PRZYRODNICZA	68
5.13.	POZIOM PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO	74
6.	ISTNIEJĄCE W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECIE NAD ZABYTKAMI	74
7.	OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	75
8.	OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW Z UZASADNIENIEM WYBORU, W TYM WARIANTU PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ, RACJONALNEGO WARIANTU ALTERNATYWNEGO I WARIANTU NAJKORZYSTNIEJSZEGO DLA ŚRODOWISKA.....	75
9.	OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	78
9.1.	ETAP BUDOWY	78
9.2.	ETAP EKSPLOATACJI	78
9.2.1.	Oddziaływanie na powietrze.....	79
9.2.2.	Hałas i drgania	79
9.2.3.	Gospodarka odpadami.....	79
9.2.4.	Oddziaływanie na środowiska gruntowo-wodnego.....	80
9.2.5.	Oddziaływanie na obszary NATURA 2000.....	80
9.2.6.	Wpływ na zdrowie ludzi i pozostałe oddziaływania	82
9.2.7.	Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	82
9.2.8.	Poważna awaria przemysłowa, katastrofa naturalna i budowlana	82
9.2.9.	Wartości estetyczne, krajobraz i zieleń	87
9.3.	ETAP LIKWIDACJI, W TYM ROZBIÓRKI	87
10.	UZASADNIENIE WYBRANEGO WARIANTU ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ORAZ WZAJEMNE ODDZIAŁYWANIE MIĘDZY ELEMENTAMI	87
11.	OPIS METOD PROGNOZOWANIA.....	91
12.	OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU OGRANICZENIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	92
13.	PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNIKI Z NAJLEPSZYMI DOSTĘPNYMI TECHNIKAMI (BAT)	92
14.	PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA	93

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 19
--	---	--------------

15. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA W ROZUMIENIU PRZEPISÓW USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA,	93
16. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM	93
17. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI LUB UŻYTKOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚCI TEGO OBSZARU	94
17.1. ETAP BUDOWY	94
17.2. ETAP EKSPLOATACJI	94
17.3. ETAP LIKWIDACJI	94
18. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKU TECHNIKI LUB LUK W WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO W TRAKCIE SPORZĄDZANIA OPRACOWANIA	95
19. OCENA ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘCIA NA KLIMAT I JEGO ZMIANY (MITYGACJA – ŁAGODZENIE ZMIAN KLIMATU) ORAZ WPŁYWU KLIMATU I JEGO ZMIAN NA PRZEDSIĘWZIĘCIE (ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU), NA WSZYSTKICH ETAPACH PROCESU INWESTYCYJNEGO	95
20. INFORMACJA O PRACACH ROZBIÓRKOWYCH DOTYCZĄCYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ MOGĄCYCH ZNACZĄCO ODDZIAŁYWAĆ NA ŚRODOWISKO	104
21. INFORMACJA NA TEMAT POWIĄZAŃ Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI W SZCZEGÓLNOŚCI KUMULOWANIA SIĘ ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘĆ REALIZOWANYCH, ZREALIZOWANYCH LUB PLANOWANYCH, DLA KTÓRYCH WYDANO DECYZJĘ O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH	104
22. ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	105
23. ANALIZA KOSZTÓW I KORZYŚCI, O KTÓREJ MOWA W ART. 10A UST. 1 USTAWY Z DNIA 10 KWIETNIA 1997 R. – PRAWO ENERGETYCZNE (DZ. U. Z 2017 R. POZ. 220)	105
24. NAZWISKA OSÓB SPORZĄDZAJĄCYCH RAPORT	106
25. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU	107

1. Wstęp

„Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny”, zarejestrowano w Zakładzie Sozotechniki Sp. z o. o. w Bydgoszczy, ul. Bernardyńska 3, pod numerem 18109/R.

1.1. Cel opracowania

Celem raportu o oddziaływaniu na środowisko jest:

- określenie charakterystycznych parametrów technicznych inwestycji oraz dane charakteryzujące jej wpływ na środowisko,
- analiza i ocena bezpośredniego i pośredniego oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska i zdrowie ludzi oraz warunki życia ludzi, dobra materialne, dobra kultury, dostępność do złóż kopalin, dla przyjętych rozwiązań technologicznych, budowlanych i instalacyjnych, a także wzajemnych oddziaływań między wymienionymi czynnikami,
- określenie możliwości oraz sposobów zapobiegania i ograniczania negatywnego oddziaływania na środowisko,
- ustalenie wymaganego zakresu monitoringu.

1.2. Zakres opracowania

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. 2018 poz. 2081) obejmuje:

- 1) opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:
 - a) charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art.16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r.– Prawo wodne,
 - 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 korzyści ekologicznych w rozumieniu tej ustawy,
 - b) właściwości hydromorfologicznych, fizykochemicznych, biologicznych i chemicznych wód;
- 2a) 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;
- 2b) inne dane, na podstawie których dokonano opisu elementów przyrodniczych;
- 3) opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- 3a) opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane;

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 21
--	---	--------------

- 3b) 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;
- 4) opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową;
- 5) 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;
- 6) 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;
- 6a) 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 pkt2 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;
- 7) uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, z uwzględnieniem informacji, o których mowa w pkt 6 i 6a;
- 8) opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
 - a) istnienia przedsięwzięcia,
 - b) wykorzystywania zasobów środowiska,
 - c) emisji;
- 9) 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;
- 10) dla dróg będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko:
 - a) określenie założeń do:
 - ratowniczych badań zidentyfikowanych zabytków znajdujących się na obszarze planowanego przedsięwzięcia, odkrywanych w trakcie robót budowlanych,
 - programu zabezpieczenia istniejących zabytków przed negatywnym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia oraz ochrony krajobrazu kulturowego,
 - b) analizę i ocenę możliwych zagrożeń i szkód dla zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w szczególności zabytków archeologicznych, w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia;
- 10a) dla instalacji do spalania paliw w celu wytwarzania energii elektrycznej, o elektrycznej mocy znamionowej nie mniejszej niż 300 MW ocenę gotowości instalacji do wychwytywania dwutlenku węgla, określoną na podstawie analizy:

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 22
--	---	--------------

- a) dostępności podziemnych składowisk dwutlenku węgla,
- b) wykonalności technicznej i ekonomicznej sieci transportowych dwutlenku węgla;
- 11) 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;
- 11a) odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia;
- 12) 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;
- 13) przedstawienie zagadnień w formie graficznej;
- 14) 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;
- 15) analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;
- 16) 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;
- 17) wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport;
- 18) streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu;
- 19) podpis autora, a w przypadku, gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów –kierującego tym zespołem, wraz z podaniem imienia i nazwiska oraz daty sporządzenia raportu;
- 19a) 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;
- 20) źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

Dodatkowo raport zawiera dodatkowe informacje wyszczególnione w postanowieniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy o konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i sporządzeniu raportu o oddziaływaniu na środowisko (załącznik nr 3) oraz opinii Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Toruniu (załącznik 4).

2. Zagadnienia formalno-prawne

Leszek Leszczycki, ul. Kalinowa 6, 87-162 Krobia, jako Inwestor przewiduje budowę stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą w miejscowości Lubicz Górny, gmina Lubicz. Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane będzie na części działki oznaczonej w ewidencji gruntów nr 15/16 obręb 0011.

Ponadto przewiduję się na terenie projektowanej stacji urządzenie zieleni w formie trawników oraz budowę piezometrów do monitoringu jakości wód podziemnych.

Planowane przedsięwzięcie jest wymienione w § 3 ust. 1 pkt 35) i 36) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71), jako: „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

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 23
--	---	--------------

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.

Realizacja tego rodzaju przedsięwzięcia jest związana z koniecznością uzyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych.

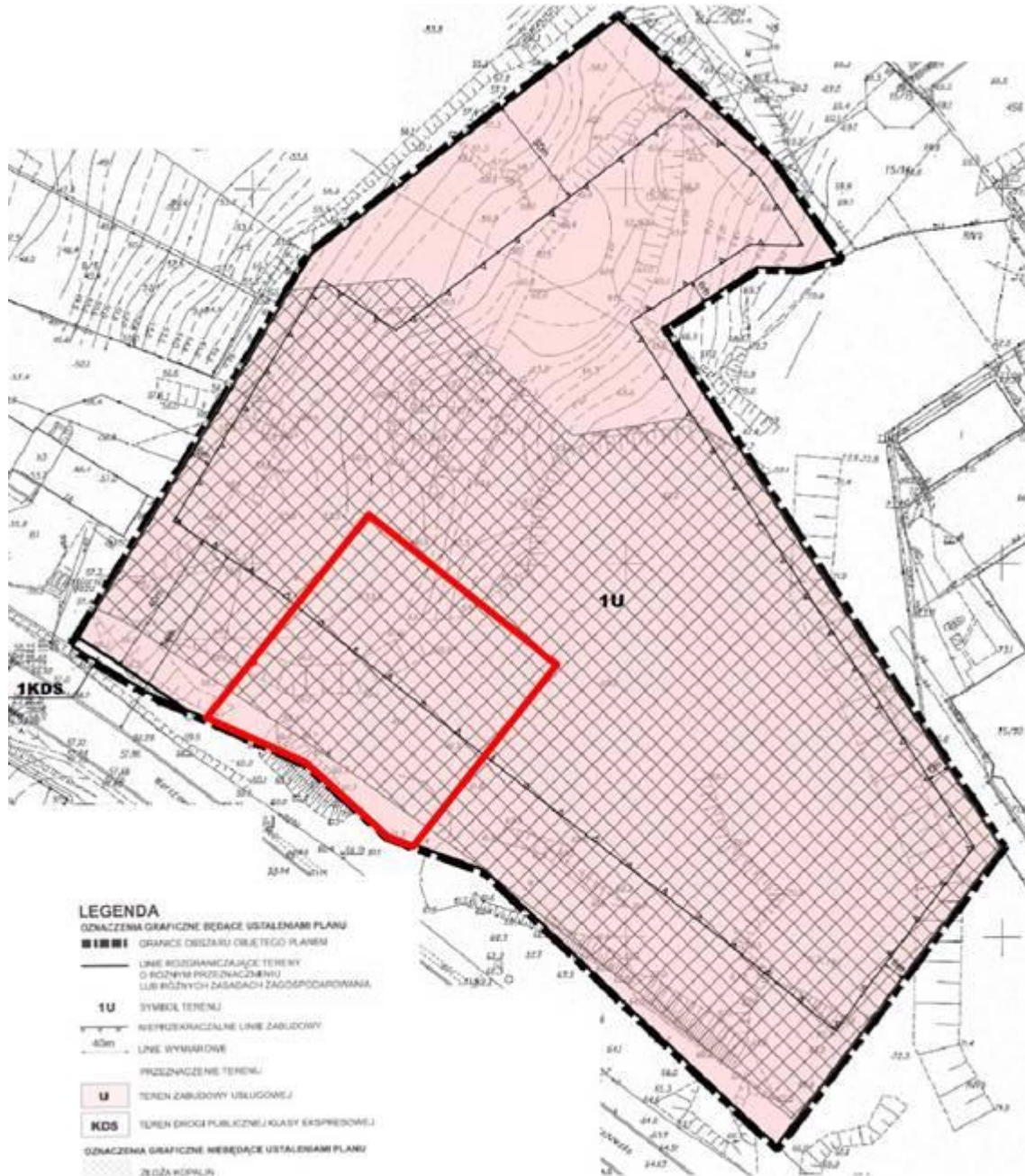
Inwestor wystąpił do Wójta Gminy Lubicz z wnioskiem o wydanie w/w decyzji. Wójt zwrócił się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy oraz Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie o wyrażenie opinii w sprawie obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska wydał postanowienie o konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i sporządzeniu raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz ustalił zakres tego raportu. Postanowienie stanowi załącznik nr 3.

Przeprowadzono analizę strategicznych ocen oddziaływania na środowisko (SOOS) dokumentów Gminy, istotnych z punktu widzenia przedmiotowego przedsięwzięcia. Istotny dla przedsięwzięcia dokument: Plan zagospodarowania przestrzennego, przyjęty uchwałą nr XXII/259/2016 Rady Gminy Lubicz z dnia 7 czerwca 2016 r., wskazuje, że planowana inwestycja położona jest na terenach oznaczonych symbolem „1U”, dla której plan miejscowy ustala:

- 1) przeznaczenie terenu:
 - a) podstawowe: usługi, stacja obsługi pojazdów, stacja paliw;
 - b) dopuszczalne: infrastruktura techniczna (w tym obiekty kubaturowe), drogi wewnętrzne.
- 2) zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego: w sposobie zagospodarowania, zastosowanie mają przepisy uchwały Nr X/260/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. z 2015 r. poz. 2581),
- 3) zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu:
 - a) nieprzekraczalna linia zabudowy zgodnie z rysunkiem planu,
 - b) wysokość zabudowy maksymalnie 2 kondygnacje nadziemne, w tym poddasze użytkowe oraz maksymalnie 12 m,
 - c) dachy dwuspadowe lub wielospadowe o kącie nachylenia głównych połaci od 30° do 45°, przy czym główne połacie dachu muszą posiadać jednakowy spadek,
 - d) intensywność zabudowy 0,1÷0,8,
 - e) powierzchnia zabudowy do 40% powierzchni działki budowlanej,
 - f) powierzchnia terenu biologicznie czynnego nie mniejsza niż 40% powierzchni działki budowlanej,
 - g) minimalna szerokość dróg wewnętrznych 6 m,
 - h) wskaźniki w zakresie komunikacji:
 - obowiązek zapewnienia miejsc do parkowania dla samochodów na własnej działce w granicach terenu, na którym lokalizowana jest inwestycja w ilości nie mniejszej niż 1 miejsce do parkowania na 50 m² powierzchni użytkowej usług,
 - obowiązek zapewnienia co najmniej 1 miejsca do parkowania dla pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową na każde 10 miejsc do parkowania, lecz nie mniej niż 1,
 - sposób realizacji miejsc do parkowania: jako naziemne lub w budynkach.

Analiza ww. dokumentu wykazała, że nie występują konflikty w sposobie zagospodarowania terenu planowanej stacji paliw. W Planie nie występują informacje o środowisku, istotne dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw w Lubiczu, które wpłynęłyby na wyniki przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko tego przedsięwzięcia.

Na poniższym rysunku przedstawiono fragment załącznika do Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, obrazujący lokalizację planowanej inwestycji względem ustaleń Planu.



Rysunek nr 2.1-1 Lokalizacja planowanej inwestycji względem ustaleń zawartych w MPZP

Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia pozwala na zachowanie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać stacje paliw płynnych określone w Dziale IV Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 listopada 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać bazy i stacje paliw płynnych, rurociągi przesyłowe dalekosiężne służące do transportu ropy naftowej i produktów naftowych i ich usytuowanie (Dz. U. 2014 poz. 1853 z późn. zm.).

Zgodnie § 98. 1 z wyżej wymienionego rozporządzenia, odległość odmierzacza paliw płynnych (zwanego potocznie „dystrybutorem”), przyłącza spustowego, króćca pomiarowego i przewodu oddechowego zbiorników paliw płynnych powinna wynosić co najmniej:

- 1) o metr więcej niż wynosi zasięg strefy zagrożenia wybuchem - od pawilonu stacji paliw płynnych przeznaczonego do równoczesnego przebywania w nim nie więcej niż 50 osób bez prowadzenia usług hotelarskich,
- 2) 10 m - od budynków o konstrukcji niepalnej, z wyjątkiem wymienionych w punkcie 1),

- 3) 20 m - od innych budynków niewymienionych w punkcie 2),
- 4) 20 m - od granicy lasu,
- 5) 5 m - od granicy sąsiadującej niezabudowanej działki,
- 6) jak przewidziana w przepisach dotyczących wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie budowli i budynków, drzew lub krzewów, elementów ochrony akustycznej, wykonywania robót ziemnych, w sąsiedztwie linii kolejowych oraz sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych.

Inwestor nie planuje korzystać z dofinansowania z funduszy unijnych dla realizacji planowanego przedsięwzięcia.

Wykaz aktów prawnych wykorzystanych podczas opracowania dokumentacji przedstawiono w tabeli nr 2-1.

Tabela nr 2-1 Wykaz aktów prawnych

Lp.	Nazwa aktu prawnego
1	2
1	Ustawa 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. 2018 poz. 2081)
2	Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018 poz. 799 z późn. zm.)
3	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2014 poz. 1169)
4	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71)
5	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2018 poz. 680 z późn. zm.)
6	Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. 2018 poz. 2268)
7	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112)
8	Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2018 poz. 992 z późn. zm.)
9	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1923)
10	Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018 poz. 1614 z późn. zm.)
11	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 nr 25 poz. 133 z późn. zm.)
12	Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2018 poz. 2067 z późn. zm.)
13	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87)
14	Dyrektywa 2002/49/We Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku
15	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. 2014 poz. 1542 z późn. zm.)
16	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800)

Najbliższe tereny zabudowy mieszkaniowej zlokalizowane są w kierunku północno-wschodnim i graniczą z terenem inwestycji (działka 15/13). Tereny zabudowy mieszkaniowej oddalone są od terenu planowanej inwestycji o ok. 144 m. Najbliższy budynek mieszkalny oddalony jest od granicy działki o ok. 13 m i o ok. 160 m od terenu inwestycji.

Widoczny na podkładach mapowych zbiornik wodny został zlikwidowany kilka lat wcześniej.



Rysunek nr 2.1-2 Lokalizacja planowanej inwestycji (kolor czerwony) względem terenów chronionych akustycznie - zabudowa mieszkaniowa (zielony obrys). Źródło podkładu: <https://torunski.webewid.pl/e-uslugi/portal-mapowy>

2.2. Przedmiot działalności

Przedmiotem działalności firmy będzie sprzedaż paliw.

3. Opis planowanego przedsięwzięcia

3.1. Cel i zakres przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie obejmować będzie budowę stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą, urządzenie zieleni w formie trawników oraz budowę piezometrów do monitoringu jakości wód podziemnych.

Na stacji sprzedawane będą:

- oleje napędowe,
- benzyny,
- gaz płynny LPG.

3.2. Charakterystyka przedsięwzięcia

3.2.1. Stan istniejący

Teren działki 15/16 obręb 0011 Lubicz Górny, na której przewiduje się planowane przedsięwzięcie, jest obecnie nieużytkowany.

Na terenie działki nie występuje szata roślinna podlegająca ochronie. Teren inwestycji stanowi plac ziemny nie pokryty roślinnością.

3.2.2. Stan projektowany

Planowane przedsięwzięcie obejmować będzie budowę:

- dwóch podziemnych zbiorników na paliwa pojemności 60 m³ każdy,
- jednego podziemnego zbiornika na LPG o pojemności 20 m³,
- wiaty nad dystrybutorami paliw,
- trzech dystrybutorów do tankowania paliw płynnych (ON i benzyny), w tym jeden o podwyższonej wydajności 70 l/min (ON),
- jednego dystrybutora do tankowania LPG,
- zbiornika wolnostojącego ADBLUE o pojemności 4,0 m³,
- budowę budynku stacji (sklepu),
- odkurzacza samochodowego,
- studzienki nalewowej,
- dróg wewnętrznych i parkingów oraz chodników,
- separatorów koalescencyjnych do podczyszczania wód opadowych,
- zbiornika na ścieki socjalno-bytowe,
- zbiornika retencyjnego na wody opadowe,
- budowę instalacji energetycznych, wodno-kanalizacyjnych, teletechnicznych, klimatyzacyjnych, grzewczych oraz oświetlenia terenu.

Stacja pracować będzie przez cały tydzień przez 24 godziny na dobę.

W skład instalacji technologicznej wchodzić będą:

- dwa podziemne dwukomorowe zbiorniki na paliwo o poj. 60 m³ każdy,
- zbiornik podziemny gazu płynnego LPG o poj. 20 m³,
- trzy dystrybutory czteropaliwowe, dwustronne o wydajności 40 l/min, posiadające odsysacz zawracający pary benzyn do zbiornika, w tym jeden dystrybutor o podwyższonej wydajności do ON – 70 l/min,
- dystrybutor LPG dwuwężowy szt. 1,
- rurociągi paliwowe z tworzywa sztucznego systemu KPS w tym:
 - rurociągi zlewowe dwuściankowe,

- rurociągi ssące jednościankowe,
- rurociągi oparów jednościankowe,
- rurociągi LPG systemu Flexwell LPG ze stali kwasoodpornej w zbrojonej osłonie pokrytej polietylenem.

Projekt planu zagospodarowania terenu przedstawiono na rysunku nr 3.2.2-1



Rysunek nr 3.2.2-1 Projekt planu zagospodarowania terenu stacji

Zbiorniki paliwowe dla benzyn i olejów napędowych

Przewiduje się zainstalowanie dwóch zbiorników paliwowych, najazdowych, dwupłaszczowych, o pojemności 60 m³ dwukomorowe przeznaczone do magazynowania oleju napędowego i benzyny.

Zbiorniki zostaną zainstalowane w betonowej niecce położonej ok. 4,5 p.p.t.

Każda komora zbiorników wyposażona będzie w:

- jedną studzienkę nazbiornikową o wymiarach 1200 x 1400 mm, kompozytową, z możliwością regulacji wysokości, umieszczoną centralnie na komorze zbiornika obejmującą właz, króciec miernika pomiaru wysokości, króciec pomiaru ręcznego,
- pokrywę studzienki nazbiornikowej, najazdową, żelbetową w wymiarach 1580 x 1580 mm firmy HSB (lub innej o takich parametrach i posiadającej odpowiednie dopuszczenia) z włazem stalowym na siłownikach 920 x 920 mm,
- rurę zlewową DN 75 w płaszczu zbiornika zakończona kołnierzem z zamontowanym zaworem przeciwpzepelnieniowym FAVNIR oraz tłumikiem hydraulicznym z korkiem do spuszczenia paliwa,
- rurę pomiaru ręcznego DN 80 w płaszczu zbiornika, z zamknięciem typu szybkozłącze, perforowaną, owiniętą siatką Daviego,
- rury ssące DN 40 w ilości wynikającej ze schematu technologicznego,
- króćce oddechowe DN 50 we włazie, pionowe, zakończone od spodu gwintem zewnętrznym 2" zgodnie ze schematem technologicznym. Zamontowany zawór zabezpieczający przed zmieszaniem produktów,
- monitoring przestrzeni międzyplaszczowej suchy (podciśnieniowy) z wykorzystaniem czujników.

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 30
--	---	--------------

Zbiornik wolnostojący ADBLUE

Przewiduje się zainstalowanie wolnostojącego zbiornika przeznaczonego do magazynowania AdBlue.

Konstrukcja zbiornika:

- budowa termoizolacyjna typu Sandwich,
- 2 przedziały:
 - komora szczelna ze zbiornikiem właściwym,
 - pomieszczenie techniczne,
- zintegrowane grzejniki zabezpieczające przed zamarzaniem,

Opcja:

- system wentylacji sterowany termostatem.

Zbiornik: Zabudowany w komorze szczelnej

Typ: Jednopłaszczowy

Materiał: Polyetylen

Sonda: Sonda pomiarowa 4-20mA z wyświetlaczem

Pompa: Pompa zanurzeniowa typu LEADER Ecodiver 1000A

Przyłącze dla dostawy: umieszczone w przedziale technicznym

- wszystkie rurociągi wykonane ze stali nierdzewnej,
- 2" Złącze MannTek do napełniania zbiornika,
- czujka przepelnienia typu Fafnir,
- wskaźnik poziomu wbudowany w tablicy przyłączeniowej,
- przyłącze elektryczne.

Zbiornik LPG

Na planowanej stacji paliw przewiduje się instalację zbiornika przeznaczonego do posadowienia podziemnego. Konstrukcja zbiornika będzie zgodna z WUDT-UC-ZS/G, dyrektywą PED/97/23/EC oraz normami zharmonizowanymi.

Zbiornik będzie zainstalowany na przygotowanym zagłębieniu na utwardzonym podłożu. Obudowa podziemna oraz zbiornik zostaną zabezpieczone przed korozją poprzez pokrycie specjalną powłoką. Zbiornik o średnicy zewnętrznej 2000 mm, długości całkowitej 6783 mm będzie miał 20 m³ pojemności nominalnej gazu płynnego propan-butan. Maksymalne dopuszczalne napełnienie zbiornika to 85%. Najwyższe dopuszczalne ciśnienie pracy wyniesie 1,56 MPa.

Zbiornik posiadać będzie następujący osprzęt:

- króciec K4 - tankowanie - zawór ręczny AH-2C DN 40/ PN40 BROEN-ZAWGAZ zawór do napełniania z gw. do węża ACME 1 3/4" RegO 7579C z adapterem kołnierзовym DN40 PN40/NPT 1 1/4",
- króciec K3 - powrót fazy gazowej - zawór zwrotny wewnątrz zbiornika RegO 3282A zawór ręczny ZC-3PB DN 25/PN40 CEGAZ,
- króciec K10 - powrót fazy ciekłej - zawór nadmiernego wypływu wewnątrz zbiornika 11/4" REGO 3282A zawór ręczny ZC-3PB DN 25/PN40 CEGAZ,
- króciec K5 - odwodnienie - (awaryjne opróżnianie zbiornika) - zawór ręczny AH-2C DN 32/ PN40 BROEN-ZAWGAZ- zawór poboru fazy ciekłej 7550G RegO,
- króćce K9 - bezpieczeństwa - zawory bezpieczeństwa EU/ST lub RS3131 + CD31 lub RS3132 +CD32 (zgodnie z wymaganiami technicznymi producenta zbiornika),
- króciec K6 - pomiar mechaniczny poziomu - poziomowskaz pływakowy Rochester Senior 6280 oznaczenie czerwona kreską poziomu 85% napełnienia,
- króciec K7 - zawór kontroli maksymalnego napełnienia z zabezpieczeniem przed przepelnieniem, z manometrem GOK typ FST3.1VK,
- króciec K2 - pobór fazy ciekłej - zawór nadmiernego wypływu 2" FAS 12071 zawór ręczny AH-2C DN 50/PN40 BROEN-ZAWGAZ,
- króciec K8 - sonda poziomu - sonda pomiarowa Veeder-Root włączona do systemu kontrolnopomiarowego stacji MAG346361-606.

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 31
--	---	--------------

Do podawania fazy ciekłej gazu LPG ze zbiornika do dystrybutora służyć będzie agregat pompowy w wykonaniu przeciwwybuchowym. Agregat pompowy nie stanowi istotnego źródła hałasu. Agregat zamontowany będzie na przygotowanej konstrukcji wsporczej związanej ze zbiornikiem z zastosowaniem podkładek antywibracyjnych. Do wydawania gazu propan - butan dobrano dystrybutor LPG, 2 pistolety z klawiaturą preselekcji sterowane elektrycznie z rozdzielnic stacji oraz punktu kasowego (wyłączenie całego systemu).

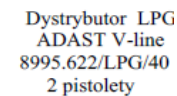
Montaż zbiornika będzie wykonany na przygotowanej płycie fundamentowej z betonu zbrojonego zgodnie z projektem budowlanym. Zabezpieczenie antykorozyjne obudowy podziemnej przewidziane jest jak dla wymagań dla zbiorników podziemnych (atest badania powłoki), a dla części naziemnej cynkowana, a następnie malowana wg standardu BP RAL 6029/N. Gwarancja powłok (tworzywo poliuretanowe lub farby na bazie żywic epoksydowych) podziemnych na powłokę 5 lat, zbiornik napełniony azotem 0,05 MPa. Zbiornik dostarczony będzie wraz z osprzętem. W studziencie zaworowej zbiornika umieszczona zostanie głowica detekcji gazu F4-AI z sensorem DEX-15/N GAZEX, współpracującą z centralą typ MD-2.ZA GAZEX, wyposażoną w lampę sygnalizacyjną i syrenę alarmową. System detekcji gazu po przekroczeniu stężenia 10% DWG włączy sygnalizację optyczną w pomieszczeniu sklepu. Po przekroczeniu stężenia 30% detektor DWG dodatkowo uruchamia się sygnalizację akustyczną i zostaje zamknięty zawór odcinający pobór fazy ciekłej na zbiorniku. Zbiornik podziemny gazu będzie miał odrębną instalację uziomu otokowego. Przy zastosowaniu ochrony katodowej zbiornik należy łączyć z tą instalacją za pośrednictwem ograniczników przepięć.

Teren posadowienia zbiornika będzie ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób trzecich. Schemat instalacji LPG przedstawiono na rysunku nr 3.2-2.



1. Zawór nadmiernego wypływu międzykołnierzowy "2" typ FAS 12071 - dostawa ze zbiornikiem
2. Zawór odcinający kulowy kołnierzowy DN50 PN40 typ AH-2c BROEN-ZAWGAZ - dostawa ze zbiornikiem
3. Zawór odcinający kulowy kołnierzowy DN32 typ AH-2c BROEN-ZAWGAZ - dostawa ze zbiornikiem
4. Zawór poboru fazy ciekłej typ 7550G RegO - dostawa ze zbiornikiem
5. Zawór odcinający kulowy kołnierzowy DN40 PN16 typ AH-2c BROEN-ZAWGAZ - dostawa ze zbiornikiem
6. Zawór do napełniania z gw. do węża ACME 1 3/4" RegO 7579C z adapterem kołnierzowym DN40 PN40/NPT 1 1/4" - dostawa ze zbiornikiem
7. Sonda pomiarowa Veeder - Root typ MAG 346361-606
8. Zawór kontroli maksymalnego napełnienia z zabezpieczeniem przed przepelnieniem, z manometrem GOK typ FST3.1VK - dostawa ze zbiornikiem
9. Zawór nadmiarowy zamontowany wewnątrz zbiornika $\phi 11/4"$ typ 3282A RegO - dostawa ze zbiornikiem
10. Zawór odcinający kulowy kołnierzowy DN25 PN40 typ ZC-3PB CEGAŻ - dostawa ze zbiornikiem
11. Poziomowskaz pływakowy typ 6280 ROCHESTER SENIOR - dostawa ze zbiornikiem
12. Zawór nadmiernego wypływu 1 1/4" typ 3282A RegO - dostawa ze zbiornikiem
13. Zawór odcinający kulowy kołnierzowy DN25 PN40 typ ZC-3PB CEGAŻ - dostawa ze zbiornikiem
14. Monoblok kołnierzowy DN50, PN40 typ ZISI 2K DAKOR
15. Filtr międzykołnierzowy typ FSG DN50 AUREX
16. Elektrozawór odcinający kołnierzowy DN50/PN40 typ 19424 FAS
17. Zwężka asymetryczna DN50/DN40 DIN2616-1
18. Zawór upustowy $\phi 1/4"$ p=20,7 bar typ 3127G RegO
19. Zawór przelewowy DN25, PN25 typ ZPG 25 AUREX
20. Monoblok kołnierzowy DN25, PN40 typ ZISI 2K DAKOR
21. Zawór zwrotny międzykołnierzowy DN25, PN40 RK86 GESTRA
22. Zawór kulowy kołnierzowy typ AH1F DN25 AUREX
23. Zawór zwrotny międzykołnierzowy DN25, uszczeln. miękkie AUREX
24. Zwężka symetryczna DN25/DN20 DIN2616-2
25. Zawór kulowy z gw. wewn. G1/2" DN15 AUREX
26. Zawór upustowy $\phi 1/4"$ p=15,6 bar typ 3127G RegO

- $V=20\text{m}^3$ - zbiornik gazu
- - kierunek przepływu gazu
- - rurociągi fazy płynnej gazu
- - rurociągi fazy lotnej gazu
- - głowica gazymetryczna DEX-15
- - zawór bezpieczeństwa EU/ST lub RS3132 + CD32 ReGO (zgodnie z wytycznymi producenta zbiornika)
- - bezpiecznik zrywający tzw. "ślask 3/4" ELEKTROMETAL



Plik: 18109 Raport stacja paliw Lubicz v2.doc

Rurociągi paliwowe – benzyny i oleje napędowe

Rurociągi zlewowe:

- średnica rurociągów zlewowych DN 75,
- studzienka zlewowa prefabrykowana w wykonaniu aluminium lub stalowym (wersja ze stali nierdzewnej lub malowana) umieszczona pod wiatą, z armaturą zamykającą (oznaczenia wg standardu LP) i króćcami powrotu oparów, pokrywa na siłownikach z możliwością skutecznego zamknięcia,
- materiał rur zlewowych: elastyczne dwuściankowe FLEXWELL z monitoringiem przestrzeni między płaszczowej.

Rurociągi ssące: układ rur indywidualnie prowadzonych ze zbiornika do każdego z dystrybutorów.

Wiaty

Pod wiatą zlokalizowane będą trzy wysepki (trzy dystrybutory: 8-mio węzowe na Ultimate Diesel, Diesel, Super Pb95, Ultimate Pb98, jeden dystrybutor wysokowydajny dla samochodów ciężarowych, dwustronny, dwuwęzowy, jeden dystrybutor LPG dwuwęzowy).

Układ rur indywidualnie prowadzonych ze zbiornika do każdego z trzech dystrybutorów 8/4, średnica rur DN 40.

Plan zagospodarowania terenu w rejonie dystrybutorów przedstawiono na rysunku nr 3.2-3.



Rysunek nr 3.2.2-3 Plan zagospodarowania terenu - rejon dystrybutorów

Rurociągi oddechowe

Zbiorniki na benzyny wyposażony będzie w rurociąg powrotu oparów ze zbiornika do autocysterny. Zbiorniki wyposażone będą 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 FSL 48/60 DN 40 Cu (jednościankowy) wprowadzony do strefy gazowej jednego ze zbiorników benzyn poprzez dodatkowy króciec oddechowy. Rozprowadzenie wewnątrz studzienki – rurociąg giętki FSL 21/31DN 20 Cu.

Pozostałe wyposażenie stacji:

- sterownik dystrybutorów: PV 3 500,
- system pomiaru paliwa i monitoring zbiorników,
- studzienki pod dystrybutorami: prefabrykowane, stalowe z dławionymi przepustami,
- system ochrony katodowej zbiorników.

Wszystkie uszczelnienia: przejść rurociągów i przepustów przez ściany studzienek poprzez systemowe dławiki gumowe lub systemowe rękawy termokurczliwe. Technologia wykonania zgodnie z zaleceniami producenta rurociągów.

Separator koalescencyjny do podczyszczania wód opadowych

Koalescencyjny separator substancji ropopochodnych zintegrowany z separatorem zawieszin w zbiorniku żelbetowym (zbiornik retencyjny):

- wyprodukowany w formie zbiornika żelbetowego, na bazie betonu C 35/45,
- armatura wewnętrzna wykonana z tworzywa sztucznego PE-HD, stali nierdzewnej oraz spienionego poliuretanu,
- przepływ nominalny 35 dm³/s,
- przepływ hydrauliczny 175 dm³/s,
- pojemność separatora zawieszin 7000 dm³.

Odwodnienie liniowe nawierzchni na wjazdach i wyjazdach korytkami z polimerobetonu (np. Aco.), zgodnie z projektem drogowym. Wody opadowe i roztopowe z powierzchni zielonych, po podczyszczeniu w separatorze z piaskownikiem, odprowadzane będą do gruntu, natomiast z powierzchni utwardzonych do zbiornika na wody opadowe. Ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego (nr 12 na planie).

Monitoring jakości wód podziemnych

Przewiduje się wykonanie budowę stałego monitoringu poziomu wód gruntowych na dopływie oraz odpływie z pola zbiornikowego oraz punktu dystrybucji paliw. Ilość piezometrów zostanie ustalona na podstawie projektu prac geologicznych.

Proponowany zakres stałych badań monitoringowych (podczas eksploatacji obiektu) powinien obejmować:

- zawartości substancji ropopochodnych (indeks oleju mineralnego C10-40),
- zawartości węglowodorów aromatycznych BTEX,
- zawartości metali ciężkich (Zn, Pb, Cu, Cr, Ni, Cd).

Nie przewiduje się prowadzenia badań bakteriologicznych i fizykochemicznych z uwagi na charakter obiektu (punkt dystrybucji i magazynowania paliw). Badania przeprowadzone będą w laboratorium chemicznym posiadającym akredytację. Ich wyniki odniesione zostaną do stosownych w Polsce norm z zakresu ochrony środowiska.

Magazynowanie odpadów

Zbiornik do magazynowania odpadów będzie szczelnym i zamykanym pojemnikiem z tworzywa sztucznego, umieszczonym w niecce w utwardzonej części terenu. Przewiduje się zastosowanie zbiornika o wymiarach 2,5m x 2,5m x 1m i pojemności do 5 m³.

Szczegółowe parametry zbiornika oraz zastosowane technologie zabezpieczenia zbiornika zostaną określone na etapie budowy stacji.

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 35
--	---	--------------

Nawierzchnie

Podbudowa nawierzchni drogowych: z betonu B15 do B20 (w zależności od ustalonych miejscowo warunków gruntowych) grubości 20 cm.

Nawierzchnia dróg i parkingów: z kostki betonowej grub. 8 cm, 10 x 20 cm, w kolorze szarym. Miejsca parkingowe wyznaczone kostką w kolorze czarnym. Chodniki z kostki szarej o grubości 6 cm, na podbudowie piaskowej. Opaska chodnikowa wokół budynku koloru czerwonego o grubości 6 cm.

Płyta przy dystrybutorach

Płyta szczelna przy dystrybutorach oraz stanowisku tankowania, z betonu szczelnego B40 lub B35, zbrojona przeciwskurczowo zbrojeniem rozproszonym, z dodatkiem środka uszczelniającego „Hydrozol K”; szczeliny dylatacyjne nacinane na gł. 5 cm, wypełnione olejoodpornym polimerem:

- polimer DB-10 firmy Addiment (lub podobny) wg receptury normowej,
- nawierzchnia o fakturze miotłowanej (ciągnięcie szczotką równoległe do kierunku jazdy samochodów).

Odwodnienie płyty szczelnej - liniowe typu Hauraton.

Wszystkie łuki drogowe z profilowanych krawężników. Krawężniki drogowe układane na ławach betonowych, na styk, bez wypełniania szczelin zaprawą. Pod nawierzchnią w warstwie podbudowy przepusty (np. typ Arota) dla kabli elektrycznych i sterujących.

Wysepka pod dystrybutorami

Wysepka owalna, obramowanie z blachy kwasoodpornej zaokrąglonej na styku z nawierzchnią. Nawierzchnia wysepki betonowa, z betonu szczelnego w kolorze nawierzchni płyty szczelnej.

Oslony odbojowe słupów i dystrybutorów z rur stalowych.

Rozwiązania projektowe instalacji wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej

Dla grup pomieszczeń projektuje się następujące układy wentylacyjne:

- wentylacja nawiewna wspólna dla wszystkich pomieszczeń,
- wentylacja pomieszczeń toalet.

W celu wytłumienia hałasu spowodowanego pracą wentylatorów i central wentylacyjnych, na przewodach nawiewnych, wywiewnych, czerpnych oraz wyrzutowych projektuje się tłumiki kanałowe prostokątne typ MSA200, o zdolności tłumienia od 20 do 50 dB(A) tak, aby poziom głośności w pomieszczeniu nie przekroczył 40 dB(A).

Budynek usługowy stacji (sklep)

Planuje się budowę budynku usługowego stacji (sklep) o powierzchni około 160 m² i wysokości około 4,5 m. Dach budynku płaski.

Realizacja wykopów i odwodnień

Z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych przewiduje się w trakcie wykonywania wykopów zabezpieczanie ich ściankami typu Larsena. Zgromadzona wewnątrz wykopów woda zostanie wypompowana i skierowana do zbiornika na deszczówkę lub do rowu biegnącego wzdłuż DK10.

4. Przewidywane wielkości emisji wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

4.1. Emisja do powietrza

4.1.1. Stan istniejący

Obecnie na terenie przewidzianym pod inwestycję nie występują źródła emisji substancji do powietrza. Teren pod inwestycję jest niezabudowany.

4.1.2. Etap budowy

Faza budowy związana będzie z emisją substancji do powietrza atmosferycznego. Substancjami wpływającymi na lokalne pogorszenie stanu jakości powietrza atmosferycznego w tej fazie, będą głównie spaliny pochodzące z silników maszyn. Wymieniona uciążliwość będzie miała charakter przejściowy i będzie występować jedynie w okresie prowadzenia prac budowlanych. Jednocześnie emisja substancji do powietrza z wspomnianych operacji będzie miała charakter niezorganizowany.

Wyznaczono jedynie prognozowaną emisję z silników maszyn, która została obliczona na podstawie szacunkowego zużycia paliw oraz w związku z planowanymi pracami budowlanymi.

Emisja z pojazdów została określona na podstawie zużycia paliw przez maszyny i samochody oraz na podstawie wskaźników opracowanych przez Laboratory of Applied Thermodynamics Mechanical Department Aristotle University Thessaloniki pod patronatem Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska (European Environment Agency) i zawartych w programie COPERT III. Program ten jest opisany w „Metodzie prognozowania emisji zanieczyszczeń powietrza od pojazdów – model i program komputerowy COPERT III” powstałej na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w 2008 roku opracowanej przez Biuro Ekspertyz i Projektów Budownictwa Komunikacyjnego „EKKOM” Sp. z o.o. w Krakowie.

Szacowane zużycie paliw w fazie budowy wyniesie:

- benzyna – 0,9 Mg,
- olej napędowy – 21,5 Mg.

Emisja z pojazdów została określona na podstawie zużycia paliw przez poszczególne pojazdy oraz na podstawie wskaźników emisji przedstawianych w tabeli nr 4.1.2-1.

Tabela nr 4.1.2-1 Wskaźniki emisji ze spalania paliw

Lp.	Nazwa substancji	Emisja w kg/Mg paliwa	
		benzyna	olej napędowy
1	2	3	4
1	tlenki azotu (NO _x) w przeliczeniu na NO ₂	8,55	14,87
2	dwutlenek siarki	0,02	0,4
3	pył ogółem (w tym pył zawieszony)	100,02	8,12
4	tlenek węgla	0,02	2,04
5	VOC (suma węglowodorów alifatycznych i aromatycznych)	8,11	1,7
6	amoniak	0,04	0,04

Emisję roczną poszczególnych substancji do powietrza z pojazdów wyliczono według poniższego wzoru:

$$E_r = B_p \times W_e$$

gdzie:

B_p – maksymalne zużycie paliwa w Mg/rok,

W_e – wskaźnik średni emisji – wskaźnik emisji uzależniony jest od rodzaju i ilości pojazdów poruszających się po terenie inwestycji (wskaźnik uwzględnia manewrowanie).

Szacowaną emisję substancji do powietrza z pojazdów przedstawiono w tabeli nr 4.1.2-2.

Tabela nr 4.1.2-2 Szacowana emisja substancji do powietrza z pojazdów - etap budowy

Lp.	Nazwa substancji	Emisja roczna w Mg
1	2	3
1	tlenki azotu jako NO ₂	0,3264
2	dwutlenek siarki	0,0086
3	tlenek węgla	0,2602
4	pył ogółem	0,3438
5	-w tym pył do 2,5 µm	0,2407
6	-w tym pył do 10 µm	0,3438
7	węglowodory alifatyczne	0,02173
8	węglowodory aromatyczne	0,02173
9	amoniak	0,00089

4.1.3. Etap eksploatacji

Emisja zorganizowana

Planowana inwestycja nie będzie stanowiła źródła emisji zorganizowanej.

Do ogrzewania budynku sklepu będzie wykorzystywana energia elektryczna z sieci, która będzie wykorzystywana do zasilania pompy ciepła.

Emisja niezorganizowana

Źródłami emisji niezorganizowanej substancji do powietrza będą:

- proces technologiczny obrotu paliwami (napędzanie zbiorników paliwowych, tankowanie pojazdów),
- proces spalania paliw w pojazdach poruszających się po projektowanej stacji.

Procesy emisji par paliw magazynowych w zbiornikach są zjawiskiem niekorzystnym. Powodują one straty magazynowanego paliwa oraz zanieczyszczają powietrze atmosferyczne. Emisja występuje w wyniku procesów „oddychania” zbiorników magazynowych. Procesy te zachodzą na skutek zmian ciśnienia w przestrzeni parowo-powietrznej zbiornika magazynowego i uwarunkowane są obecnością wolnej przestrzeni gazowej nad paliwem oraz możliwością przedostania się mieszaniny paliwowo-powietrznej ze zbiornika do atmosfery.

Rozróżnia się cztery rodzaje oddychania zbiorników magazynowych paliw, które są przyczyną emisji par paliwa do atmosfery:

- tzw. „duży oddech” powstający w trakcie procesów napełniania, związany z procesem podnoszenia się zwierciadła paliwa w zbiorniku,
- tzw. „duży oddech” przy opróżnianiu zbiorników (oddech zwrotny) występuje podczas opróżniania zbiorników magazynowych i ma znaczenie przy znacznych różnicach temperatury powietrza zewnętrznego i poduszki gazowej wewnątrz zbiorników,
- tzw. „mały oddech” temperaturowy związany ze zmianami temperatury przestrzeni parowo-powietrznej w zbiorniku magazynowym, wynikającym z cyklicznej zmiany temperatury,
- tzw. „mały oddech” ciśnieniowy wywołany przez zmianę ciśnienia atmosferycznego, co powoduje wyrównywanie ciśnień w zbiorniku i jego otoczeniu.

W zależności od rodzaju „oddechu” zbiornika wielkość emisji i czas jej trwania są znacznie zróżnicowane.

Można przyjąć, że mały oddech temperaturowy występuje codziennie, wielkość chwilowej emisji z nim związanej jest nieznaczna, ale sumaryczna emisja znacząca. W przypadku zbiorników podziemnych zakłada się, że mały oddech temperaturowy nie występuje z uwagi na stałą temperaturę, jaka w nim panuje. Mały oddech ciśnieniowy

występuje rzadko, a emisja jest niewielka. Duży oddech występuje jedynie w trakcie przeładunku paliwa do zbiornika, przy czym emisja chwilowa jest znaczna. Wielkość emisji średniej uzależniona jest od ilości przeładowywanego paliwa. Oddech zwrotny następuje jedynie w wyniku nieprawidłowego opróżniania zbiornika.

Emisja z napełniania zbiorników magazynowych i zbiorników pojazdów

Zgodnie z danymi literaturowymi odnośnie składu poszczególnych paliw, substancjami wprowadzonymi do powietrza podczas napełniania zbiorników magazynowych i zbiorników pojazdów mogą być:

- węglowodory aromatyczne, które mogą zawierać w swym składzie:
 - bezenzen,
 - toluen,
 - ksylen,
 - etylobenzen,
- węglowodory alifatyczne od C₄ do C₁₂,

Ilości poszczególnych składników uzależnione są od rodzaju i ilości magazynowanych paliw.

Zgodnie z posiadanymi danymi literaturowymi dla poszczególnych paliw oraz zgodnie z wytycznymi do programu TANK 4.0 przeznaczonym do obliczania emisji ze zbiorników magazynowych zalecanych przez EPA-Amerykańską Agencję Ochrony Środowiska do obliczeń rozkładu stężeń substancji w powietrzu przyjęto, że:

- ilość węglowodorów alifatycznych w paliwach wynosi około 70% ogólnej objętości paliwa,
- ilość węglowodorów aromatycznych w paliwach wynosi około 30% ogólnej objętości paliwa,
- maksymalna ilość benzenu w paliwie nie przekracza 1% ogólnej objętości paliwa,
- maksymalna ilość każdej substancji (toluen, ksylenu oraz etylobenzen) może występować w paliwie w ilości od 0% do 30%.

Obliczenia wykonano dla najbardziej skrajnych warunków tj. każda z substancji może występować w maksymalnej ilości.

W tabeli nr 4.1.3-1 przedstawiono jednostkowe literaturowe wskaźniki emisji (wg „ATMOTERM”) i podczas napełniania zbiorników magazynowych i zbiorników pojazdów (baków).

Tabela nr 4.1.3-1 Wskaźniki emisji z napełniania zbiorników

L.p.	Wskaźnik emisji	Operacja emisji w g/m ³	
		minimalne	maksymalne
1	2	3	4
1	Napełnianie zbiorników podziemnych benzynami (Pary benzyn)	65,0	138,0
2	Napełnianie zbiorników podziemnych ON (Pary ON)	0,425	1,445
3	Napełnianie zbiorników pojazdów benzynami (Pary benzyn)	65,0	138,0
4	Napełnianie zbiorników pojazdów ON (Pary ON)	0,425	1,445

Emisję roczną poszczególnych substancji do powietrza podczas załadunku paliw do zbiorników magazynowych oraz do baków pojazdów wyliczono według poniższego wzoru:

$$E_r = B_p \times W_e \times S_p$$

gdzie:

E_r – emisja roczna w Mg,

B_p – ilość przeładowanego paliwa w ciągu roku:

- benzyna 3000 m³/rok,
- olej napędowy 2400 m³/rok.

W_e – wskaźnik emisji

S_p – sprawności układów oczyszczania:

- wahadło gazowe – 99%,
- aktywny system odsysania oparów – 85%.

W tabeli 4.1.3-2 przedstawiono emisje ze zbiorników magazynowych paliw i napełniania zbiorników pojazdów.

Tabela nr 4.1.3-2 Emisja roczna z paliw – etap eksploatacji

Lp.	Nazwa substancji	Emisja roczna w Mg
1	2	3
1	węglowodory alifatyczne	0,0886
2	węglowodory aromatyczne	0,022
3	benzen	7,41E-04
4	toluen	2,09E-02
5	ksylen	2,09E-02
6	etylobenzen	2,09E-02

Objaśnienie:

Maksymalna ilość każdej substancji (toluen, ksylenu oraz etylobenzen) może występować w paliwie w ilości od 0% do 30%. Obliczenia wykonano dla najbardziej skrajnych warunków tj. każda z substancji może występować w maksymalnej ilości.

Emisja z napełniania zbiorników magazynowych i zbiorników pojazdów (LPG)

Emisja zanieczyszczeń w przypadku stacji tankowania gazu płynnego występuje w sposób ciągły z połączeń i zaworów pod ciśnieniem – szczególnie po dłuższym okresie użytkowania.

W skład gazu płynnego propan – butan wchodzi:

- 0,4% węglowodorów C₂,
- 44,9% węglowodorów C₃,
- 53,8% węglowodorów C₄ oraz
- 0,5% węglowodorów C₅.

Ponadto gaz płynny handlowy zawiera śladowe ilości organicznych związków siarki (jako związki zapachowe) w ilości od 6 ppm do 0,0001 %.

Zgodnie z danymi literaturowymi (EPA-Amerykańska Agencja Ochrony Środowiska) jednostkowy wskaźnik emisji gazu płynnego wynosi średnio 1,56 g/odłączenie w przypadku tankowania zbiorników pojazdów oraz 53,55 g/odłączenie w przypadku zbiorników magazynowych.

Emisję roczną poszczególnych substancji do powietrza wyliczono według poniższego wzoru:

$$E_r = B_p \times W_e$$

gdzie:

E_r – emisja roczna w Mg

B_p – ilość odłączeń w ciągu roku:

- 24000 szt./rok samochody osobowe i dostawcze,
- 30 szt./rok samochody dostarczające LPG,

W_e – wskaźnik średni emisji

W tabeli 4.1.3-3 przedstawiono emisje substancji z rozładunku i załadunku LPG.

Tabela nr 4.1.3-3 Emisja roczna - LPG

Lp.	Nazwa substancji	Emisja roczna w Mg
1	2	3
1	suma węglowodorów alifatycznych	0,0390
2	związki siarki w przeliczeniu na SO ₂	śladowe

Jako że wielkość emisji związków siarki przy tankowaniu zbiornika magazynowego i pojazdów jest pomijalnie niska (na poziomie śladowym), dlatego nie uwzględniono ich w obliczeniach rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu.

Emisja z małego oraz wtórnego oddechu (zbiorniki)

Ze względu na to, że inwestor przewiduje montaż zbiorników podziemnych paliw oraz ze względu na warunki klimatyczne Polski, emisja małego oraz wtórnego oddechu praktycznie nie występuje z uwagi na małe dobowe wahania temperatury gruntu.

Emisja ze spalania paliw w pojazdach

Przewidywana ogółem ilość paliw do sprzedaży na stacji około 6 000 m³/rok; 6 000 000 dm³/rok (l/rok) i 16 800 dm³/d w tym:

- oleje napędowe 40 % - 2 400 m³/rok (2 400 000 dm³/rok); 200 000 dm³/m-c; ok. 6 700 dm³/d,
- benzyny 50 % - 3 000 m³/rok (3 000 000 dm³/rok); 250 000 dm³/m-c; ok. 8 400 dm³/d,
- gaz płynny LPG 10 % - 600 m³/rok (600 000 dm³/rok); 50 000 dm³/m-c; ok. 1 700 dm³/d.

Przewidywany ruch pojazdów samochodowych po terenie stacji:

- pojazdy samochodowych dostarczające paliwo do stacji – około 300 szt./rok (pojemność autocystern z dowożonym paliwem 10 - 33 m³),
- pojazdów tankowanych około 406 szt./dobę i 148 000 szt./rok, w tym:
 - około 46 szt./dobę i 16 800 szt./rok osobowych i dostawczych spalających olej napędowym,
 - około 274 szt./dobę i 100 000 szt./rok osobowych i dostawczych spalających benzynę,
 - około 66 szt./dobę i 24 000 szt./rok osobowych i dostawczych spalających gaz LPG,
 - około 20 szt./dobę i 7 200 szt./rok ciężarowych spalających olej napędowy,
- pojazdów samochodowych wywożących odpady ze stacji i obsługi technicznej – około 120 szt./rok.

Do wyliczenia natężenia ruchu pojazdów przyjęto następujące ilości paliw tankowanych przez jeden pojazd:

- osobowe i dostawcze spalające olej napędowym 30 - 50 dm³/pojazd,
- osobowe i dostawcze spalające benzynę 40 - 70 dm³/pojazd,
- osobowe i dostawcze spalające gaz LPG 20 - 30 dm³/pojazd,
- ciężarowych spalających olej napędowy 200 - 400 dm³/pojazd.

Szacowane zużycie paliw w fazie eksploatacji wyniesie:

- benzyna – 10,7 Mg,
- olej napędowy – 4,6 Mg.

Emisja z pojazdów została określona na podstawie szacowanego zużycia paliw przez poszczególne pojazdy oraz na podstawie wskaźników emisji przedstawianych w tabeli nr 4.1.2-1.

Emisję roczną poszczególnych substancji do powietrza z pojazdów wyliczono według poniższego wzoru:

$$E_r = B_p \times W_e$$

gdzie:

B_p – maksymalne zużycie paliwa w Mg/rok,

W_e – wskaźnik średni emisji – wskaźnik emisji uzależniony jest od rodzaju i ilości pojazdów poruszających się po terenie zakładu (wskaźnik uwzględnia manewrowanie po stacji).

Szacowaną emisję substancji do powietrza z pojazdów w trakcie eksploatacji inwestycji przedstawiono w tabeli nr 4.1.3-4.

Tabela nr 4.1.3-4 Szacowana emisja substancji do powietrza- ruch pojazdów

Lp.	Nazwa substancji	Emisja roczna Mg
1	2	3
1	tlenki azotu (NO _x) w przeliczeniu na NO ₂	0,1600
2	dwutlenek siarki	0,0021
3	tlenek węgla	1,1041
4	pył ogółem	0,0096
5	w tym pył do 2,5 µm	0,0067
6	w tym pył do 10 µm	0,0096
7	węglowodory aromatyczne	0,0472
8	węglowodory alifatyczne	0,0472
9	amoniak	0,0006

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 41
--	---	--------------

Szczegółowe dane oraz wyniki obliczeń przedstawione zostały w załączniku nr 1 – Przewidywane oddziaływanie na środowisko.

Przeprowadzone obliczenia rozkładu stężeń substancji w powietrzu po realizacji planowanej inwestycji wykazują, że dopuszczalne wartości odniesienia substancji w powietrzu atmosferycznym poza granicami terenu planowanej inwestycji będą dotrzymane.

4.1.4. Etap likwidacji

Etap likwidacji analizowanej inwestycji podobnie jak etap budowy będzie się wiązał z niezorganizowaną emisją substancji do powietrza powstającą w wyniku spalania paliw w silnikach sprzętu budowlanego oraz pojazdów pracujących podczas rozbiórki zakładu. Dodatkowo wystąpi emisja niezorganizowana substancji (głównie pyłu), których ilość będzie uwarunkowana od sposobu dokonywanej rozbiórki instalacji.

Szacowana emisja substancji do powietrza w fazie likwidacji z pojazdów i maszyn budowlanych będzie zbliżona do emisji w fazie budowy.

4.2. Woda i ścieki

4.2.1. Stan istniejący

Woda

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję nie jest obecnie pobierana woda.

Ścieki

Obecnie z terenu planowanego przedsięwzięcia nie są odprowadzane ścieki.



4.2.2. Etap budowy

Woda

Woda będzie pobierana przez pracowników prowadzących budowę i montaż. Szacowane zużycie wody na jednego pracownika na tym etapie będzie wynosiło około 60 l/dobę na pracownika.

Woda pobierana będzie z sieci gminnej.

Ścieki

W czasie budowy zakłada się, że ilość odprowadzanych ścieków będzie zbliżona do poboru wody przez pracowników prowadzących budowę i montaż (około 60 l/dobę na pracownika). Wszelkie potrzeby sanitarne ekip prowadzących prace budowlane będą zabezpieczane przy pomocy istniejących lub przenośnych sanitariatów.

Z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych (1,2÷1,9 m p.p.t.) przewiduje się odwadnianie wykopów i wykonanie zabezpieczeń posadowionych fundamentów poprzez wykonanie szczelnej izolacji. Wody z odwadniania wykopów odprowadzane będą do zbiornika na deszczówkę lub do rowu biegnącego wzdłuż DK10. W rozumieniu Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800), wody podziemne nie są ściekami. Mogą więc być one odprowadzane do cieków i kanalizacji deszczowej, a w szczególnych przypadkach do ziemi. Na odprowadzanie wód z pompowania do cieków i kanalizacji poprzedzone będzie uzyskaniem zgody zarządzających urządzeniami.

4.2.3. Etap eksploatacji

Woda

Woda będzie wykorzystywana do celów socjalno-bytowych (stacja paliw). Planowana inwestycja będzie związana z zatrudnieniem 10 osób. Obliczenie zapotrzebowania wody na cele sanitarne wykonano w oparciu o tabelę 3 dz. VI rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8, poz. 70) gdzie przeciętne normy zużycia wody w zakładach pracy dla warunków spółki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 4.2.3-1 Zapotrzebowanie wody na cele sanitarne

Lp.	Rodzaj zakładu	Jednostka odniesienia (j.o.)	Przeciętne normy zużycia wody	
			dm ³ /j. o. x dobę	m ³ /j.o. x miesiąc
1	2	3	4	5
V. Handel, gastronomia i usługi				
41	Szalety publiczne	1 urządzenie = 1 wc	100,0	3,0
VI. Zakłady pracy				
42	Zakłady pracy, z wyjątkiem określonych w lp. 43	1 zatrudniony	15,0	0,45

Zapotrzebowanie wody na cele sanitarne

Planowana inwestycja będzie związana z zatrudnieniem 10 osób.

Przewiduje się budowę 3 toalet.

$$Q_{\text{śrd}} = 10 \times 0,015 + 3 \times 0,10 = 0,45 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_r = 365 \text{ dni} \times 0,45 \approx 164,25 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Woda pobierana będzie z sieci gminnej.



Ścieki

Ścieki socjalno-bytowe i przemysłowe

Po realizacji inwestycji będą wytwarzane następujące strumienie ścieków:

- ścieki socjalno-bytowe,
- ścieki przemysłowe.

Ścieki socjalno-bytowe w ilości maksymalnie około 0,45 m³/dobę i około 164 m³/rok będą odprowadzane do zbiornika bezodpływowego, którego opróżnianiem zajmować się będzie firma zewnętrzna.

Zgodnie z pismem Lubickich Wodociągów w sprawie wydania zapewnienia dostaw wody oraz odbioru ścieków bytowych dla potrzeb stacji na działce o numerze ewidencyjnym 15/16 zapewnienie odbioru ścieków bytowych jest niemożliwe ze względu na brak w bezpośredniej bliskości posesji kolektora ściekowego, będącego w eksploatacji Lubickich Wodociągów Sp. z o.o. Pismo stanowi załącznik nr 8.

Ścieki przemysłowe będą powstawać tzw. tacy szczelnej pod wiatą nad dystrybutorami i miejscem zlewu paliw. Ścieki (technologiczne) z tzw. tacy szczelnej pod wiatą nad dystrybutorami i miejscem zlewu paliw ujęte w kanalizację technologiczną będą podczyszczane w separatorze i odprowadzane do zbiornika bezodpływowego, a następnie przekazywane firmie zewnętrznej do zagospodarowania.

Wody opadowe i roztopowe

Bilans powierzchni terenu inwestycji:

- całość terenu – ok. 3986 m²,
- tereny zielone – ok. 1753 m²,
- dachy – ok. 438 m²,

- powierzchnia utwardzona – ok. 2233 m².

W tabeli nr 4.2.3-2 przedstawiono rodzaje terenu wchodzącego w skład inwestycji wraz ze współczynnikiem spływu.

Tabela nr 4.2.3-2 Współczynnik spływu i powierzchnie terenu

Lp.	Rodzaj powierzchni	Powierzchnia [ha]	Współczynnik spływu
1	2	3	4
1	Budynki (dachy)	0,0438	0,90
2	Tereny utwardzone	0,2233	0,85
3	Tereny zielone	0,1753	0,05

Wielkość odpływu określono przyjmując czas trwania deszczu miarodajnego 15 min Prawdopodobieństwo występowania deszczu miarodajnego $p = 20\%$. Natężenie deszczu miarodajnego wynosi 131 l/s ha.

Odpływ ze zlewni obliczono ze wzoru:

$$Q = q \times \Psi \times F \times \varphi$$

gdzie:

q- natężenie deszczu miarodajnego,

F- powierzchnia zlewni w ha,

φ - współczynnik opóźnienia (wg wzoru $1/F^{0,25}$),

Ψ - współczynnik spływu (tabela 4.2.3-2).

Ilość wód opadowych wyniesie:

$$Q = 131 \times 0,9 \times 0,0438 \times (1/0,0438)^{0,25} + 131 \times 0,85 \times 0,2233 \times (1/0,2233)^{0,25} + 131 \times 0,05 \times 0,1753 \times (1/0,1753)^{0,25} \approx 49 \text{ l/s}$$

Z czego:

- około 1,8 l/s będzie odprowadzana w sposób niezorganizowany do gruntu (wsiąkanie),
- około 47 l/s będzie odprowadzane do zbiornika na deszczówkę (z dachów bez podczyszczenia, z dróg terenów utwardzonych po uprzednim podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych).

Woda w zbiorniku na deszczówkę pozostawiona będzie do samoczynnego odparowania.

Zastosowanie równej nawierzchni z kostki betonowej i asfaltowej zabezpiecza przed wsiąkaniem wód deszczowych do gruntu i skuteczne odprowadzenie systemem kanalizacji deszczowej do separatora, a następnie do zbiornika na deszczówkę.

Planowana jest budowa piezometrów na terenie planowanego przedsięwzięcia, służących do monitoringu jakości wód podziemnych w rejonie stacji paliw. Rodzaj zastosowanej technologii oraz szczegółowy opis zastosowanych zabezpieczeń zostanie określony przy wykonywaniu projektu monitoringu wód podziemnych.

Zakłada się wykonywanie analiz jakości wód podziemnych dwa razy do roku oraz każdorazowo, gdy wskazywać na to będą badania organoleptyczne.

4.2.4. Etap likwidacji

Woda

Ilość pobieranej wody będzie podobna jak w fazie budowy.

Szacowane zużycie wody na jednego pracownika na etapie likwidacji instalacji będzie zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. 2002 nr 8 poz. 70) i będzie wynosiło około 60 l/dobę na pracownika.

Ścieki

Ilość powstających ścieków oraz sposób postępowania ze ściekami będzie identyczny jak w fazie budowy.

4.3. Hałas, drgania i promieniowanie

Zgodnie z pismem Wójta Gminy Lubicz znak: ROŚ.6254.7.2018.ES z dnia 13 listopada 2018 r. (załącznik nr 6) w rejonie lokalizacji planowanego przedsięwzięcia występują obszary chronione akustycznie - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Zgodnie z pismem przyjęto, że na najbliższych terenach chronionych akustycznie dopuszczalny poziom hałasu wynosi w ciągu dnia 50 dB oraz w nocy 40 dB.

Najbliższym terenem zabudowy mieszkaniowej jest teren działki nr 15/13, zlokalizowany w kierunku północno-wschodnim i graniczy z działką, na której planowana jest realizacja inwestycji.

4.3.1. Stan istniejący

Hałas

W chwili obecnej na terenie planowanej inwestycji nie występują źródła hałasu. Na obszarze planowanej inwestycji dominuje hałas drogowy od drogi krajowej DK10.

Promieniowanie

W chwili obecnej na terenie planowanej inwestycji nie występują źródła promieniowania elektromagnetycznego.

4.3.2. Etap budowy

Hałas



Hałas będą powodowały maszyny budowlane oraz pojazdy transportowe samochodowe.

Prace budowlane będą prowadzone przy pomocy nowoczesnego sprzętu oraz tylko w porze dnia, wobec powyższego emisja hałasu w fazie budowy nie powinna stanowić istotnego ujemnego oddziaływania na tereny chronione akustycznie.

Uciążliwości hałasowej w fazie budowy zakładu nie da się całkowicie wyeliminować, jednak będzie ona krótkotrwała.

Z uwagi na niewielką odległość od terenów chronionych akustycznie należy prowadzić prace budowlane w porze dnia, a w przypadku prac szczególnie głośnych stosować miejscowe ekranowanie, chroniące najbliższe tereny, dla których obowiązują normy hałasu.

Zakłada się, że wykorzystywane w fazie budowy maszyny i urządzenia nie będą przekraczać dopuszczalnych poziomów dźwięku przedstawionych w tabeli nr 4.3.2-1.

Tabela nr 4.3.2-1 Moce akustyczne maszyn stosowanych na etapie budowy

Lp.	Rodzaj urządzenia (źródła hałasu)	Poziom mocy A (dB)	Dyrektywa WE Nr
1	2	3	4
1	Samochody ciężarowe	88	70/157/EWG
2	Maszyny budowlane	89 - 107	79/113/EWG
3	Agregaty spawalnicze	101 - 104	84/533/EWG

Tabela nr 4.3.2-1 Moce akustyczne maszyn stosowanych na etapie budowy

Lp.	Rodzaj urządzenia (źródła hałasu)	Poziom mocy A (dB)	Dyrektywa WE Nr
1	2	3	4
4	Koparki, spycharki, ładowarki o mocy: $P \leq 70 \text{ kW}$ $70 < P \leq 160 \text{ kW}$ $160 < P \leq 350 \text{ kW}$ - koparki hydrauliczne i linowe - pozostałe maszyny do robót ziemnych	106 108 110 112 118	86/662/EWG

Promieniowanie

W czasie realizacji inwestycji nie przewiduje się stosowania urządzeń lub instalacji stanowiących istotne źródła promieniowania jonizującego.

4.3.3. Etap eksploatacji

Hałas

Po realizacji inwestycji istotnym źródłem hałasu na terenie inwestycji będą pojazdy poruszające się po terenie stacji oraz drogach dojazdowych.

Źródła po realizacji planowanego przedsięwzięcia przedstawiono w tabeli nr 4.3.3-1.

Tabela nr 4.3.3-1 Źródła hałasu zlokalizowane na terenie stacji

Lp.	Kod źródła hałasu	Nazwa źródła hałasu	Równoważny poziom dźwięku A wewnątrz pomieszczenia lub równoważny poziom mocy akustycznej dB	
			Pora dnia	Pora nocy
1	2	3	4	5
Źródła typu – wszechkierunkowe (poziom mocy akustycznej źródeł w dB)				
1	KI-01	Klimatyzator	75,0	75,0
2	D-01	Praca dystrybutora	70,0	70,0
3	D-02	Praca dystrybutora	70,0	70,0
4	D-03	Praca dystrybutora	70,0	70,0
5	NZ-01	Napełnianie zbiorników	75,0	75,0
6	NZp-01	Napełnianie zbiorników - praca silnika	78,0	78,0
7	O-01	Odkurzacz	72,0	72,0
Źródła typu – liniowe (równoważny poziom mocy akustycznej zastępczych punktowych źródeł hałasu w dB)				
8	SAM-01	Pojazdy ciężarowe	87,5	87,5
9	SAM-02	Pojazdy obsługi specjalnej	87,5	87,5
10	SAM-03	Pojazdy osobowe	82,1	82,1

Najbliższe tereny zabudowy mieszkaniowej graniczą z terenem inwestycji (działka 15/13). Tereny zabudowy mieszkaniowej oddalone są od terenu planowanej inwestycji o ok. 144 m. Najbliższy budynek mieszkalny oddalony jest od granicy działki o ok. 13 m i o ok. 160 m od terenu inwestycji.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112) dopuszczalny poziom hałasu dla najbliższych chronionych akustycznie terenów wyrażony wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$ wynosi:

- w porze nocnej $L_{Aeq N} - 40 \text{ dB}$,
- w porze dziennej $L_{Aeq D} - 50 \text{ dB}$.

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 46
--	---	--------------

Z uwagi na brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu na najbliższych terenach chronionych akustycznie, nie przewiduje się wprowadzania zabezpieczeń antyhałasowych, typu ekrany akustyczne lub zieleni tłumiąca hałas.

Szczegółowe dane oraz wyniki obliczeń przedstawione zostały w załączniku nr 1 – Przewidywane oddziaływanie na środowisko.

Drgania

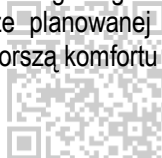
Z wyników badań zawartych w „Badania i ocena wpływów drgań drogowych w zespole budynków zabytkowych - Tadeusz Chyży, Krzysztof Robert Czech Mikołaj Malesza, Czesław Miedzianowski - Widomości konserwatorskie” nr 26/2009 wynika, że:

- samochody osobowe i dostawcze nie są istotnymi źródłami drgań,
- istotnym źródłem drgań związanymi z planowanym przedsięwzięciem mogą być pojazdy samochodowe o masie całkowitej powyżej 10 Mg,
- drgania poziome są praktycznie nieodczuwalne przez mieszkańców budynków i nie przekraczają z reguły pierwszego progu odczuwalności drgań przez człowieka, ale mogą wpływać na pogorszenie komfortu mieszkańców,
- maksymalne drgania generują pojazdy o masie całkowitej powyżej 10 Mg.

Jedną z najważniejszych charakterystyk fal jest ich prędkość rozchodzenia się w ośrodku i zależy głównie od gęstości ośrodka.

W rejonie planowanej inwestycji w podłożu gruntowym stwierdzono występowanie utworów niekorzystnych do rozprzestrzeniania się drgań w gruncie.

Wobec powyższego oraz uwzględniając maksymalną prędkość pojazdów poruszających się po drogach wewnętrznych – poniżej 30 km/h i do 50 km/h na drogach gminnych, można stwierdzić, że drgania powodowane ruchem pojazdów samochodowych w obszarze planowanej inwestycji nie będą szkodliwe dla najbliższych istniejących budynków i budowli, a także nie pogorszą komfortu życia mieszkańców.



Promieniowanie

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie będą zlokalizowane istotne źródła promieniowania elektromagnetycznego.

4.3.4. Etap likwidacji

Zasięg emisji hałasu na etapie likwidacji będzie zbliżony jak na etapie budowy.

Etap likwidacji nie będzie związany z istotną emisją promieniowania elektromagnetycznego.

W czasie rozbiórki nie przewiduje się stosowania lub instalacji istotnych źródeł promieniowania jonizującego.

4.4. Zużycie kopalin, materiałów i energochłonność

4.4.1. Stan istniejący

Obecnie na terenie przeznaczonym pod realizację przedsięwzięcia nie występuje zużycie surowców, materiałów paliw i energii.

4.4.2. Etap budowy

W czasie budowy nie przewiduje się zużywania istotnych ilości kopalin, materiałów i energii.

Etap budowy będzie związany głównie ze zużyciem paliw do napędu silników maszyn budowlanych. Szacowane natężenie ruchu pojazdów samochodowych ciężarowych wyniesie do około 20 szt. /dzień roboczy. Szacowane zużycie paliw wyniesie:

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 47
--	---	--------------

- benzyna – 0,9 Mg,
- olej napędowy – 21,5 Mg.

Zużywana będzie również energia elektryczna do napędu maszyn i narzędzi wykorzystywanych na budowie. Moc zainstalowana odbiorników energii elektrycznej w czasie budowy nie przekroczy 30 kW.

4.4.3. Etap eksploatacji

Przewidywana ogółem ilość paliw do sprzedaży na stacji około 6 000 m³/rok w tym:

- oleje napędowe 40%,
- benzyny 50%,
- gaz płynny LPG 10%.

Zakłada się, że sprzedaż paliw odbywać się będzie w systemie samoobsługowym natomiast w zakresie LPG – obsługa wykwalifikowanego pracownika.

W trakcie eksploatacji terenu przewidywane jest zużycie paliw na potrzeby utrzymania zieleni, zamykania chodników, koszenia trawy, dostarczania paliw do zbiorników, dostarczania towaru do sklepu i innych usług transportowych związanych z funkcjonowaniem stacji.

Szacowane zużycie paliw wyniesie:

- benzyna – 10,7 Mg,
- olej napędowy – 4,6 Mg.

Eksploatacja przedsięwzięcia wiąże się ze zużyciem energii elektrycznej na potrzeby wentylacji oraz pompy ciepła przeznaczonej do ogrzewania budynku i oświetlania stacji paliw. Szacowane zużycie energii elektrycznej wyniesie około 300 MWh/rok.

4.4.4. Etap likwidacji



Zużycie kopalin, materiałów i energochłonność na etapie likwidacji przedsięwzięcia będzie porównywalna z etapem budowy.

4.5. Ilości i rodzaje wytwarzanych, odzyskiwanych i unieszkodliwianych odpadów

4.5.1. Stan istniejący

Obecnie na terenie przeznaczonym pod inwestycję nie są zlokalizowane źródła odpadów.

4.5.2. Etap budowy

Planowana inwestycja nie będzie związana z istotnymi przemieszczaniami mas ziemnych. Podstawowymi pracami ziemnymi związanymi z inwestycją będą prace związane z wykonaniem wykopów pod fundamenty obiektów budowlanych, wykopy pod infrastrukturę techniczną, parking oraz drogi wewnętrzne.

W fazie budowy mogą powstać następujące grupy odpadów:

- 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.



W tabeli nr 4.5.2-1 przedstawiono przewidywane rodzaje i maksymalne ilości odpadów mogących powstać w trakcie realizacji inwestycji.

Tabela nr 4.5.2-1 Rodzaje i ilości odpadów wytwarzanych w trakcie realizacji inwestycji

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadu w Mg
1	2	3	4
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	2,0
2	17 04 05	Żelazo i stal	1,0
3	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,5
4	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	5100
5	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	0,5

Oszacowano, że ilości odpadów na etapie budowy nie powinna przekroczyć około 5104 Mg.

Na etapie realizacji inwestycji planuje się wyznaczenie miejsc tymczasowego magazynowania odpadów, które odbywać się będzie w szczelnych kontenerach lub pojemnikach. Miejsca przeznaczone będą głównie do magazynowania: mieszaniny metali, materiałów izolacyjnych oraz częściowo żelaza i stali oraz gleby.

Przewiduje się, że gleba, żelazo i stali oraz odpady betonu i gruzu betonowego będą wywożone bezpośrednio z terenu inwestycji - przewiduje się gromadzenie niewielkich ilości tych odpadów.

Miejsca tymczasowego magazynowania odpadów zostaną wyznaczone przez kierownika budowy - uzależnione będą od prowadzonego etapu budowy. Przewiduje się selektywne gromadzenie odpadów powstających w trakcie budowy.

Przewiduje się, że odpady zostaną zagospodarowane przez firmę wykonawczą realizującą inwestycję w ramach posiadanych przez nią pozwoleń. Przewiduje się selektywne gromadzenie odpadów powstających w trakcie budowy. Odpady, z których mogłyby wystąpić odcieki (dotyczy odpadów magazynowanych bezpośrednio na gruncie, które mogłyby nasiąkać wodą powstałą w trakcie opadów np. drewno, materiały izolacyjne itp.), gromadzone będą w miejscach odizolowanych od gruntu lub będą transportowane bezpośrednio do szczelnych kontenerów.

Inwestor planuje wykorzystanie części mas ziemnych powstających podczas realizacji robót na terenie zamierzenia. Ilość wykorzystanych mas ziemnych uzależniona będzie od ich składu granulometrycznego. Przewiduje się wykorzystywanie wyłącznie wierzchniej warstwy gleby (próchnicy) do kształtowania terenu stacji.

Dokładne ilości i rodzaje odpadów, jakie powstaną w trakcie realizacji inwestycji zostanie oszacowana na etapie prowadzonych prac budowlanych.

W tabeli nr 4.5.2-2 przedstawiono potencjalne sposoby zagospodarowania wytworzonych podczas prac budowlanych odpadów.

Tabela nr 4.5.2-2 Potencjalne sposoby zagospodarowania wytworzonych w trakcie budowy odpadów

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Potencjalny sposób zagospodarowania odpadów
1	2	3	4
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	R5, R12
2	17 04 05	Żelazo i stal	R4, R12
3	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	R5, R12
4	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	R12
5	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	R1, R3, R5, R12, D10

R1 Wykorzystanie głównie, jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii
R3 Recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki (w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania)
R4 Recykling lub odzysk metali i związków metali
R5 Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych
R12 Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11
D10 Przekształcanie termiczne na lądzie

4.5.3. Etap eksploatacji

W tabeli nr 4.5.3-1 przedstawiono przewidywane rodzaje i maksymalne ilości odpadów powstające na terenie całego zakładu po realizacji inwestycji.

Tabela nr 4.5.3-1 Rodzaje i ilości odpadów

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość odpadu w Mg/rok
1	2	3	4
Odpady niebezpieczne			
1	13 05 02*	Szlamy z odwadniania olejów w separatorach	3,0
2	13 05 06*	Olej z odwadniania olejów w separatorach	0,30
3	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	4,6
4	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściérki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	2,0
5	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,1
6	16 01 14*	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje	0,3
7	16 06 01*	Baterie i akumulatory ołowiowe	0,3
8	16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	0,1
9	16 07 08*	Odpady zawierające ropę naftową lub jej produkty	5,0
Odpady inne niż niebezpieczne			
10	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,50
11	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,50
12	15 01 03	Opakowania z drewna	0,50
13	15 01 04	Opakowania z metali	0,50
14	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	3,0
15	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	0,5
16	15 01 07	Opakowania ze szkła	0,30
17	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ściérki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	2,0
18	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	50,0

Przewiduje się, że odpady z separatorów zostaną zagospodarowane przez firmę wykonującą tego rodzaju usługę (w ramach usług serwisowych). Odpady będą zagospodarowane w ramach posiadanych przez nią pozwoleń.

Tabela nr 4.5.3-2 Sposób magazynowania odpadów powstałych na terenie planowanego przedsięwzięcia

Lp.	Kod odpadu	Opis miejsca magazynowania odpadu
1	2	3
Odpady niebezpieczne		
1	13 05 02*	Pozostałości z odwadniania olejów w separatorach w postaci szlamów magazynowane będą w oznakowanych beczkach z pokrywą. Beczka będzie opisana nazwą i kodem. Pomieszczenie posiadać będzie betonową posadzkę i będzie niedostępne dla osób trzecich.
2	13 05 06*	Pozostałości z odwadniania olejów w separatorach magazynowane będą w oznakowanych beczkach z pokrywą, na betonowej posadzce w wyznaczonym miejscu. Beczka będzie opisana nazwą i kodem. Pomieszczenie posiadać będzie betonową posadzkę i będzie niedostępne dla osób trzecich.

Tabela nr 4.5.3-2 Sposób magazynowania odpadów powstałych na terenie planowanego przedsięwzięcia

Lp.	Kod odpadu	Opis miejsca magazynowania odpadu
1	2	3
3	15 01 10*	Opakowania zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi magazynowane będą w oznakowanych, zamykanych pojemnikach umieszczonych w wyznaczonym miejscu w pomieszczeniu magazynowym na zapleczu budynku sklepu. Pomieszczenie będzie posiadać betonową posadzkę i jest niedostępne dla osób trzecich.
4	15 02 02*	Odpady są przechowywane w oznaczonych zamykanych beczkach. Odpad magazynowany będzie w pomieszczeniu magazynowym na zapleczu budynku sklepu. Pomieszczenie będzie posiadać betonową posadzkę i będzie niedostępne dla osób trzecich.
5	16 01 14*	Puste opakowania po płynach będą przechowywane w oznaczonych pojemnikach z tworzywa sztucznego. Odpad magazynowany jest w pomieszczeniu magazynowym na zapleczu budynku sklepu. Pomieszczenie będzie posiadać betonową posadzkę i będzie niedostępne dla osób trzecich.
6	16 02 13*	Zdemontowane zużyte świetlówki będą wkładane do opakowań po nowych świetłówkach oryginalnych, a następnie magazynowane w kartonach umieszczonych w pomieszczeniu magazynowym na zapleczu budynku sklepu. Pomieszczenie będzie posiadać betonową posadzkę i będzie niedostępne dla osób trzecich.
7	16 06 01*	Zużyte baterie i akumulatory będą przechowywane w oznaczonych pojemnikach z tworzywa sztucznego. Odpad magazynowany będzie w pomieszczeniu magazynowym na zapleczu budynku sklepu. Pomieszczenie będzie posiadać betonową posadzkę i będzie niedostępne dla osób trzecich.
8	16 06 02*	Zużyte baterie i akumulatory będą przechowywane w oznaczonych pojemnikach z tworzywa sztucznego. Odpad magazynowany będzie w pomieszczeniu magazynowym na zapleczu budynku sklepu. Pomieszczenie będzie posiadać betonową posadzkę i będzie niedostępne dla osób trzecich.
9	16 07 08*	Odpady w postaci zabrudzonych szmat, ścierek, zużyte kanistry przechowywane będą w oznaczonych pojemnikach z tworzywa sztucznego. Odpad magazynowany jest w pomieszczeniu magazynowym na zapleczu budynku sklepu. Pomieszczenie będzie posiadać betonową posadzkę i będzie niedostępne dla osób trzecich.
Odpady inne niż niebezpieczne		
10	15 01 01	Powstałe na terenie przedsięwzięcia odpady w postaci opakowań (np. kartony) będą gromadzone w kontenerze znajdującym się na zewnątrz (miejsce magazynowania).
11	15 01 02	Powstałe na terenie przedsięwzięcia odpady w postaci opakowań będą gromadzone w kontenerze znajdującym się na zewnątrz (miejsce magazynowania).
12	15 01 03	Powstałe na terenie przedsięwzięcia odpady drewniane będą gromadzone w kontenerze znajdującym się na zewnątrz (miejsce magazynowania).
13	15 01 04	Powstałe na terenie przedsięwzięcia odpady metalowe będą gromadzone w kontenerze znajdującym się na zewnątrz (miejsce magazynowania).
14	15 01 05	Powstałe na terenie przedsięwzięcia odpady wielomateriałowe będą gromadzone w kontenerze znajdującym się na zewnątrz (miejsce magazynowania).
15	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe będą gromadzone w kontenerze znajdującym się na zewnątrz (miejsce magazynowania).
16	15 01 07	Powstałe na terenie przedsięwzięcia odpady w postaci opakowań szklanych będą gromadzone w kontenerze znajdującym się na zewnątrz (miejsce magazynowania).
17	15 02 03	Odpady będą gromadzone w zamkniętych beczkach w pomieszczeniu magazynowym na zapleczu budynku sklepu. Pomieszczenie posiada betonową posadzkę i jest niedostępne dla osób trzecich.
18	20 03 01	Zmieszane odpady komunalne będą gromadzone w kontenerze znajdującym się na zewnątrz (miejsce magazynowania)

Powstałe odpady magazynowane będą oddzielnie w wyznaczonych miejscach na terenie planowanej inwestycji zgodnie z zasadami selektywnej gospodarki odpadami. Miejsca magazynowania odpadów będą zabezpieczone w sposób zapewniający ochronę środowiska. Odpady niebezpieczne i inne niż niebezpieczne magazynowane będą w wydzielonych miejscach, w szczelnych i odpowiednio oznakowanych pojemnikach, do momentu zebrania ekonomicznie uzasadnionej partii transportowej, która następnie odbierana będzie przez firmy posiadające odpowiednie pozwolenia i zajmujące się wywozem, unieszkodliwianiem i recyklingiem odpadów.

4.5.4. 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.

W tabeli nr 4.5.4.-1 przedstawiono przewidywane rodzaje i maksymalne ilości odpadów mogących powstać w trakcie rozbiórki inwestycji.

Tabela nr 4.5.4-1 Rodzaje i ilości odpadów wytwarzanych w trakcie likwidacji inwestycji

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość odpadu w Mg
1	2	3	4
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	230,0
2	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	30,0
3	17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg	600,0
4	17 02 01	Drewno	5,0
5	17 02 02	Szkło	0,5
6	17 04 05	Żelazo i stal	50,0
7	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	200,0
8	17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	5,0
9	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	50,0

Szacuje się, że ilości odpadów na tym etapie nie powinna przekroczyć 1171 Mg.

Dokładne ilości odpadów, jakie powstaną z likwidacji elementów istniejącej infrastruktury zostaną oszacowane w projekcie rozbiórki, który będzie przewidywał dokonanie dodatkowych badań ułatwiających zakwalifikowanie powstających odpadów do grupy odpadów niebezpiecznych lub odpadów innych niż niebezpieczne.

Przewiduje się, że odpady zostaną zagospodarowane przez firmę wykonującą rozbiórkę, a odpady będą zagospodarowane w ramach posiadanych przez nią pozwoleń. W fazie likwidacji przedsięwzięcia (rozumianej, jako rozbiórka instalacji) przewiduje się wykonanie badań, jakości gleby, a w przypadku jej zanieczyszczenia przeprowadzenie jej rekultywacji.

W tabeli nr 4.5.4-2 przedstawiono potencjalne sposoby zagospodarowania wytworzonych podczas prac budowlanych odpadów.

Tabela nr 4.5.4-2 Potencjalne sposoby zagospodarowania odpadów wytworzonych w trakcie rozbiórki

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Potencjalny sposób zagospodarowania odpadów
1	2	3	4
Odpady inne niż niebezpieczne			
1	17 01 01 17 01 07 17 01 81 17 02 01 17 02 02 17 05 04 17 06 04	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	R5, R12
2	17 04 05	Żelazo i stal	R4, R12
3	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	R5, R12

R4 Recykling lub odzysk metali i związków metali

R5 Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych

R12 Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11

4.6. Gleba, ziemia oraz wody podziemne

4.6.1. Stan istniejący

Obecnie na terenie przewidzianym pod inwestycję nie występują istotne oddziaływania na glebę, ziemię oraz wody podziemne. Teren działki jest równy, brak jest zbiorników i cieków wodnych.

4.6.2. Etap budowy

W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono, że w badanym podłożu panują zróżnicowane warunki gruntowo-wodne. W północnej części działki, na której będzie realizowana inwestycja są one niekorzystne ze względu na znaczną miąższość nasypów niebudowlanych (2,3 - 3,5 m), których część zalega poniżej lustra wody gruntowej. Nasypy nie mogą być podłożem fundamentów obiektów budowlanych. Rozwiązaniem, które planuje się zastosować będzie posadowienie obiektu budowlanego lub jego części na krótkich palach.

Poziom posadowienia zbiornika paliwa proponuje się na głębokości około 4,0 m p.p.t., natomiast warstwa wodonośna została stwierdzona na głębokości 1,2÷1,9 m p.p.t. W związku z tym, z planowaną inwestycją będzie związana konieczność przeprowadzenia odwodnień. Wody z odwadniania wykopów odprowadzane będą do zbiornika ziemnego na wody opadowe lub do rowu biegnącego wzdłuż DK10. Przy zachowaniu wszelkich środków ostrożności nie wystąpi negatywne oddziaływanie na wody podziemne.

Prace budowlane nie będą związane z istotnym zakresem prac ziemnych, w związku, z czym nie wystąpią potencjalne zagrożenia zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych na tym etapie. Przewiduje się wyrównanie terenu pod zabudowę infrastruktury stacji.

Ziemia z wykopów na etapie budowy zostanie zagospodarowana przez firmę wykonawczą w ramach posiadanych pozwoleń na zagospodarowanie odpadów oraz częściowo do wyrównania terenu.

Na etapie budowy nie przewiduje się odprowadzania ścieków do gruntu lub do wód oraz magazynowania na powierzchni ziemi żadnych odpadów (poza glebą) powstających w czasie budowy. Wszystkie odpady (za wyjątkiem gleby i ziemi z wykopów – luzem w wyznaczonym miejscu) będą gromadzone w szczelnych zamkniętych pojemnikach lub kontenerach.

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 53
--	---	--------------

Skutecznym zabiegiem ochronnym przed niekorzystnymi oddziaływaniami jest właściwa organizacja robót i placu budowy. Odpowiedzialność w tym zakresie spada na wykonawcę robót, który powinien sporządzić projekt organizacji prac i placu budowy uwzględniając odpowiednie zabezpieczenia.

Technologie stosowane przy realizacji przedsięwzięcia nie będą stwarzać istotnego zapotrzebowania na wodę ani nie będą generować ścieków technologicznych.

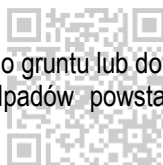
Wszelkie potrzeby sanitarne ekip prowadzących prace budowlane będą zabezpieczane z istniejących sanitariatów lub sanitariatów przewoźnych. Powstające ścieki bytowe z sanitariatów przewoźnych będą wywożone na oczyszczalnię ścieków.

Na etapie budowy przewiduje się zastosowanie następujących rozwiązań oraz środków zabezpieczających:

- zakaz stosowania sprzętu budowlanego o złym stanie technicznym, z którego następują ubytki płynów,
- zakaz naprawy sprzętu budowlanego w miejscu wykonywanych prac,
- tankowanie maszyn budowlanych ze szczególną ostrożnością, poza wykopami, tylko w miejscach do tego przystosowanych i wyznaczonych,
- zakaz pozostawiania w miejscu prowadzonych prac ziemnych jakichkolwiek odpadów, w tym w szczególności pojemników z substancjami niebezpiecznymi,
- stosowanie w miarę możliwości gotowych mieszanek do budowy wytwarzanych w wytwórniach poza miejscem inwestycji,
- stosowanie materiałów sypkich o odpowiedniej wilgotności. W przypadku, jeżeli materiały sypkie będą charakteryzowały się niską wilgotnością, w celu ograniczenia pylenia podczas przesypu proponuje się ich zraszanie,
- wyłączanie silników pojazdów samochodowych oraz maszyn roboczych w trakcie przerw od pracy,
- racjonalnie gospodarowanie materiałami budowlanymi.

Na etapie budowy nie przewiduje się:

- zorganizowanego odprowadzania ścieków do gruntu lub do wód,
- magazynowania na powierzchni ziemi odpadów powstających w czasie budowy (za wyjątkiem ziemi z wykopów).



4.6.3. Etap eksploatacji

Planowana inwestycja nie wpłynie na pogorszenie się jakości gleby, ziemi i wód podziemnych w zasięgu jej oddziaływania.

4.6.4. Etap likwidacji

W fazie likwidacji przed przystąpieniem do rozbiórki i w trakcie realizacji dokonana zostanie ocena stopnia zanieczyszczenia środowiska gruntowo – wodnego, a w przypadku przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń działania naprawcze uzgodnione zostaną z właściwym organem do spraw ochrony środowiska. Na etapie likwidacji inwestycji przewiduje się prowadzenie działań zmierzających do ograniczania ujemnych wpływów na środowisko.

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

5.1. Stan jakości powietrza

Aktualny stan jakości powietrza przyjęto na podstawie danych przekazanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, które przedstawiono w tabeli nr 5.1-1.

Tabela nr 5.1-1 Tło substancji

Lp.	Substancja	Wartość odniesienia substancji	Tło substancji	Da-R
		Da	R	
		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	
1	2	3	4	5
1	Ditlenek azotu (dwutlenek azotu)	40,00	11,0	29,0
2	Ditlenek siarki (dwutlenek siarki)	20,00	7,0	13,0
3	Pył zawieszony PM10	40,00	26,0	14,0
4	Pył zawieszony PM2,5	25,0	18,0	7,0
5	Ołów	0,5	0,01	0,49
6	Benzen	5,0	1,1	3,9

Z danych zawartych w powyższej tabeli wynika, że nie występują przekroczenia wartości odniesienia substancji w powietrzu.

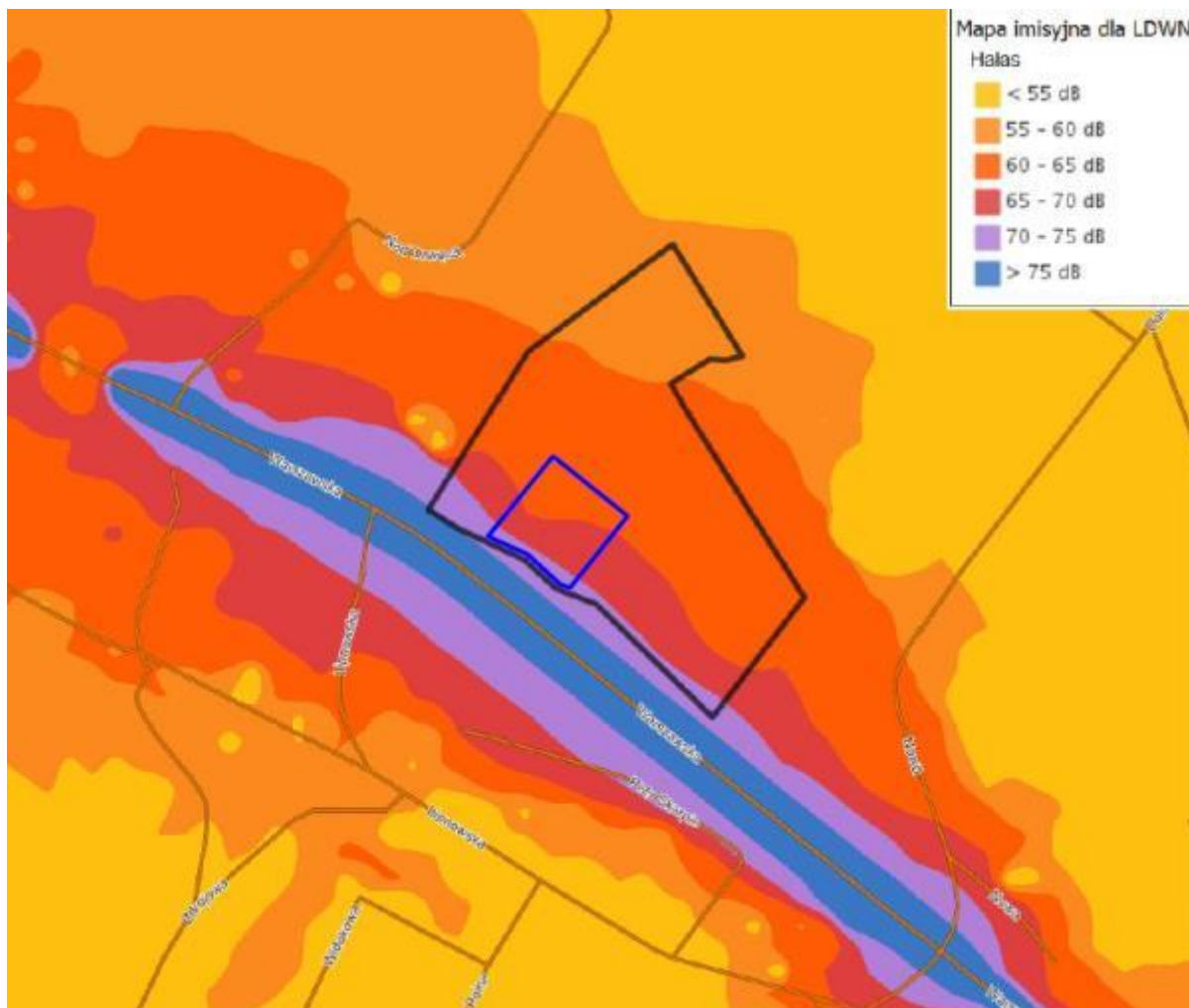
5.2. Stan klimatu akustycznego

Poziom hałasu w rejonie planowanej inwestycji nie był badany. O klimacie akustycznym na obszarze planowanego przedsięwzięcia oraz w jego rejonie decyduje przede wszystkim ruch pojazdów samochodowych po drodze krajowej DK10.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa występuje na kierunku północno-wschonim, na działce nr 15/13. Dla terenu tego obowiązuje dopuszczalny poziom hałasu, określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112) wynoszący:

- $L_{Aeq D} = 50$ dB dla pory dnia,
- $L_{Aeq N} = 40$ dB dla pory nocy.

Poniżej przedstawiono lokalizację działki, na której planowana jest realizacja inwestycji na tle mapy imisyjnej. Poziom hałas na omawianym terenie kształtuje się w granicach 55-75 dB.



Rysunek nr 5.2-1. Lokalizacja działki nr 15/16 (kolor czarny) oraz planowanej inwestycji (kolor niebieski) na tle mapy imisyjnej dla LDWN, Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

5.3. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne

Budowa geologiczna

Zgodnie z dokumentacją „Wstępne rozpoznanie geotechniczne, Temat: Lubicz, ul. Warszawska (działka 15/16)” – GEOGRUNT Toruń, lipiec 2018 r, w ramach rozpoznania geotechnicznego przeprowadzonego w lipcu 2018 roku na omawianym terenie wykonano 5 otworów do głębokości 6 m.

W budowie geologicznej podłoża, w strefie rozpoznanej otworami badawczymi biorą udział osady czwartorzędowe holoceńskie oraz trzeciorzędowe plioceńskie.

Holocen reprezentują nasypy z łu oraz piasku z domieszką humusu i okruchów cegieł. Zasypano nimi istniejące w przeszłości zagłębienie wypełnione wodą. Największą miąższość nasypów zanotowano w otworach 1 (3,5m) i 3 (2,3m).

Pliocieńskie „iły pstre” występują pod nasypami, a w rejonie otworu 4 na powierzchni terenu. Nie przewiercono ich do głębokości 6m.

Warunki hydrogeologiczne

Wodę gruntową zanotowano w otworach 1 i 3 wykonanych w obrębie zasypanego obniżenia. Swobodne zwierciadło wody nawiercono na głębokości 1,20m (otw. 1) i 1,88m (otw. 3) tj. na rzędnych odpowiednio 56,10 m n.p.m. i 56,11m n.p.m. W otworze 2 wystąpiło słabe sączenie w łożach na głębokości 2,1m. W otworach 4 i 5 wody nie stwierdzono.

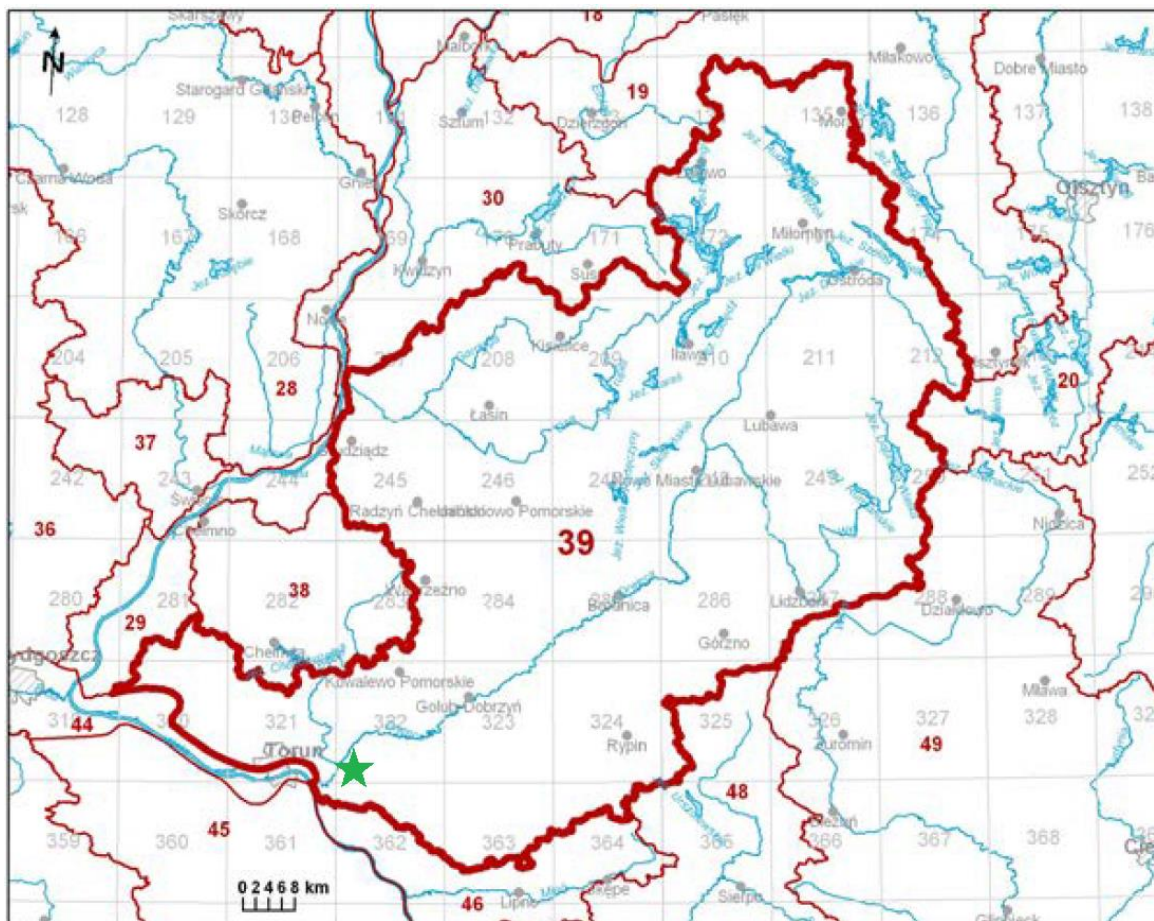
Należy podkreślić, że teren przedmiotowej inwestycji jest równy, a widocznego na zdjęciach satelitarnych z 2016 roku zbiornika wodnego w czasie prospekcji terenowych nie stwierdzono.

Dokumentacja badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną stanowi załącznik nr 7.

5.4. Usytuowanie przedsięwzięcia względem zlewni i jednolitych części wód podziemnych

Teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest w regionie wodnym Dolnej Wisły, w obszarze jednolitej części wód podziemnych nr 39.

Lokalizację jednolitych części wód podziemnych w rejonie inwestycji przedstawiono na rysunku nr 5.4-1.



Rysunek 5.4-1 Lokalizacja inwestycji względem jednolitych części wód podziemnych

W obrębie JCWPd nr 39 występują trzy piętra wodonośne:

- czwartorzędowe,
- paleogeńsko-neogeńskie
- kredowe.

Charakterystykę poszczególnych pięter przedstawia tabela nr 5.4-1.

Tabela nr 5.4-1 Charakterystyka pięter wodonośnych w obrębie JCWPd nr 39 (od powierzchni terenu)

I	Piętro czwartorzędowe			
I.1	Poziom wód gruntowych			
1	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośna	
2	czwartorzęd	piaski	porowy	
3	Charakter zwierciadła	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu w m		
4	swobodne	1-25		
5	Parametry hydrogeologiczne warstw wodonośnej			
6	miąższość w m	współczynnik filtracji w m/h	przewodność w m²/h	odsączalność
7	5-30	0,05-3,3	2-83	-
I.1	Poziom międzymorenowy pierwszy			
1	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośna	
2	plejstocen	piaski	porowy	
3	Charakter zwierciadła	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu w m		
4	napięte	5-50		
5	Parametry hydrogeologiczne warstw wodonośnej			
6	miąższość w m	współczynnik filtracji w m/h	przewodność w m²/h	odsączalność
7	5-50	0,018-4,6	3,45	-
I.2	Poziom międzymorenowy drugi			
1	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośna	
2	czwartorzęd	piaski	porowy	
3	Charakter zwierciadła	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu w m		
4	napięte	30-150		
5	Parametry hydrogeologiczne warstw wodonośnej			
6	miąższość w m	współczynnik filtracji w m/h	przewodność w m²/h	odsączalność
7	2-53	0,05-2,4	1-21	-
I.3	Poziom międzymorenowy trzeci			
1	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośna	
2	czwartorzęd	piaski	porowy	
3	Charakter zwierciadła	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu w m		
4	napięte	160-180		
5	Parametry hydrogeologiczne warstw wodonośnej			
6	miąższość w m	współczynnik filtracji w m/h	przewodność w m²/h	odsączalność
7	3-39	2-15	0,7-1,8	-
II	Piętro paleogeńsko-neogeńskie			
II.1	Poziom mioceni (neogen)			
1	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośna	
2	miocen	piaski	porowy	
3	Charakter zwierciadła	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu w m		
4	napięty	60-140		
5	Parametry hydrogeologiczne warstw wodonośnej			
6	miąższość w m	współczynnik filtracji w m/h	przewodność w m²/h	odsączalność
7	6-49	-	0,5-10	-
II.2	Poziom oligoceński (paleogen)			
1	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośna	
2	oligocen	piaski	porowy	
3	Charakter zwierciadła	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu w m		
4	napięty	110-180		
5	Parametry hydrogeologiczne warstw wodonośnej			
6	miąższość w m	współczynnik filtracji w m/h	przewodność w m²/h	odsączalność



Tabela nr 5.4-1 Charakterystyka pięter wodonośnych w obrębie JCWPd nr 39 (od powierzchni terenu)

7	10-97	0,2-0,8	2-25	-
II.3	Poziom paleoceńsko-eoceński (paleogen)			
1	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośna	
2	paleogen (paleocen, eocen)	piaski, piaskowce, margle, wapienie, gezy, opoki	porowo-szczelinowy	
3	Charakter zwierciadła	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu w m		
4	napięty	1180-230		
5	Parametry hydrogeologiczne warstw wodonośnej			
6	miąższość w m	współczynnik filtracji w m/h	przewodność w m ² /h	odsączalność
7	20-120	0,05-0,3	0,1-14	-
III	Piętro kredowe			
1	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośna	
2	kreda	piaski piaskowce, margle, wapienie	porowo-szczelinowy	
3	Charakter zwierciadła	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu w m		
4	napięty	54-230		
5	Parametry hydrogeologiczne warstw wodonośnej			
6	miąższość w m	współczynnik filtracji w m/h	przewodność w m ² /h	odsączalność
7	19-167	0,0025-0,07	5-360	-

W wydzielonych kompleksach i poziomach wodonośnych JCWPd 39 można wyodrębnić dwa systemy krążenia wód podziemnych związane z regionalnymi bazami drenażu: system doliny Wisły oraz system Żuław Wiślanych. Z tego względu zlewnia Drwęcy ma charakter otwarty - w północnej części odprowadza wody w kierunku Żuław Wiślanych, a z pozostałej części w kierunku doliny Wisły. Oba systemy krążenia wód mają wspólne obszary zasilania i powiązane są licznymi kontaktami i przepływami zachodzącymi między poziomami wodonośnymi. Charakterystyczną cechą opisanego systemu jest niestała granica zlewni podziemnych w profilu pionowym. Wraz z głębokości „przesuwa” się ona w kierunku południowym (aż do Wzgórz Dylewskich). W efekcie zlewnia podziemna Żuław Wiślanych w głębokich poziomach wodonośnych (miocen, oligocen) obejmuje prawie połowę obszaru zlewni topograficznej Drwęcy (patrz schemat krążenia wód).

Płytkie poziomy wód gruntowych są zasilane przez infiltrację bezpośrednią oraz w dolinach rzek poprzez dopływ lateralny. Bazą drenażu tych wód jest system hydrograficzny (Drwęca wraz z dopływami, system Jezioraka i związanego z nim Kanalu Elbląskiego oraz Wisła).

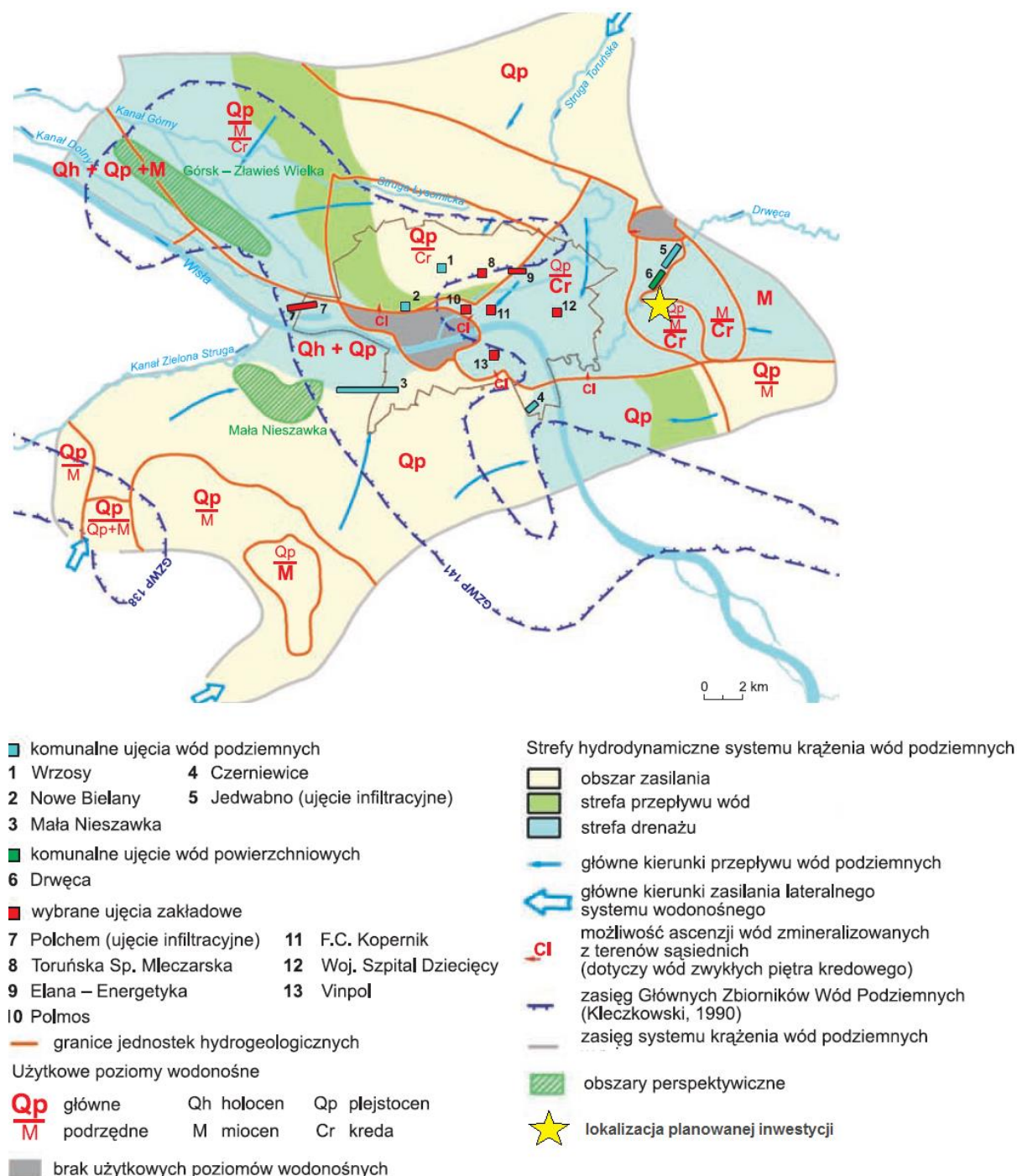
Również wody pierwszego poziomu międzymorenowego zasilane są infiltracją bezpośrednią oraz poprzez utwory słaboprzepuszczalne pokrywające wysoczyznę morenową. Głównymi obszarami zasilania są: Pojezierze Iławskie, Pojezierze Dobrzyńskie oraz Wzgórze Dylewskie. Główną bazą drenażu jest Drwęca wraz z dopływami, system Jezioraka oraz Wisła. Znaczna część wód przesącza się do głębszych poziomów wodonośnych. Płytkie wody gruntowe wraz z wodami pierwszego poziomu wodonośnego biorą udział w lokalnym systemie krążenia. Jak wykazały badania izotopowe przeprowadzone w rejonie GZWP 210 ich wiek na ogół nie przekracza kilkadziesiąt lat.

W pośrednim systemie obiegu wód biorą udział głębsze poziomy między morenowe (Qm-II, Qm-III) oraz plioceński i mioceniński poziom wodonośny. Zasilane są pośrednio poprzez przesączanie z płytszych poziomów wodonośnych. Bazą drenażu stanowi dolina Drwęcy wraz z dolinami większych dopływów, dolina Wisły oraz Żuławy Wiślane. Znaczna część wód z tych poziomów w strefach drenażu „wraca” z powrotem do płytszych poziomów wodonośnych.

Paleoceńsko-eoceński i kredowy poziom wodonośny stanowią środowisko regionalnego obiegu wód podziemnych. Wiek tych wód przekracza kilka tysięcy lat. (wiek wód kredowych został określony na około 6 tysięcy lat). Strefy zasilania obejmują obszary pojezierne i Wzgórze Dylewskie. Regionalna baza drenażu jest położona poza granicami zlewni: dolina Wisły (Kotlina Toruńska) i Żuławy Wiślane. Tylko nieznaczna część wód regionalnego obiegu drenowana jest przez płytsze poziomy wodonośne. Dział wód podziemnych rozdzielających ten system krążenia występuje w rejonie Wzgórz Dylewskich.

Rejon planowanej inwestycji należy do regionalnego systemu krążenia wód podziemnych, w którym bazą drenażu jest Wisła oraz lokalnie Drwęża.

Na rysunku poniżej przedstawiono m. in. główne kierunki przepływu wód podziemnych oraz lokalizację ujęć wód.



Rysunek 5.4-1 Mapa warunków hydrogeologicznych w rejonie planowanej inwestycji

Na terenie miejscowości Lubicz Górny zlokalizowane jest ujęcie wody powierzchniowej na rzece Drwęży i ujęcie infiltracyjne we wsi Jedwabno. Teren planowanej inwestycji nie jest zlokalizowany w strefie ochrony bezpośredniej wymienionych ujęć wód.

5.5. Jakość wód podziemnych

W Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, przyjętym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. 2016 poz. 1911), zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016 poz. 85) stan ilościowy i chemiczny JCWPd nr 39 oceniono jako dobry. JCWPd nr 39 nie jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych.

5.6. Usytuowanie przedsięwzięcia względem zlewni i jednolitych części wód powierzchniowych

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w obszarze JCWP (powierzchniowego) – Drwęca od Brodniczki do ujścia (PLRW20002028999).

Charakterystykę JCWP przedstawia tabela nr 5.6-1.

Tabela nr 5.6-1 Charakterystyka JCWP

Europejski kod JCWP	RW20002028999
Nazwa JCWP	Drwęca od Brodniczki do ujścia
Typ JCWP	rzeka nizinna żwirowa
Status JCWP	silnie zmieniona część wód
Ocena stanu	zły
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	zagrożona
Cel środowiskowy	dobry stan ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego – Drwęca od ujścia do Brodniczki; dobry stan chemiczny
Typ odstępstwa	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych,
Termin osiągnięcia dobrego stanu	2021
Uzasadnienie odstępstwa	Brak możliwości technicznych. W programie działań zaplanowano działania podstawowe oraz uzupełniające, obejmujące porządkowanie gospodarki ściekowej. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, ma także okres niezbędny, aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, przewiduje się spełnienie wymogów dla wód do spożycia do roku 2021.

5.7. Jakość wód powierzchniowych

Najbliższą wodą powierzchniową w stosunku do terenu planowanego przedsięwzięcia jest rzeka Drwęca. Stan jakości wód powierzchniowych został opracowany na podstawie danych z raportu o stanie środowiska w województwie kujawsko-pomorskim w 2016 roku opracowanego przez Inspekcję Ochrony Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

Drwęca od Brodniczki do ujścia (PLRW20002028999)

Drwęca to największy prawoboczny dopływ dolnej Wisły (240,7 km, w tym 116,8 km w granicach województwa Kujawsko-pomorskiego). Powierzchnia zlewni wynosi 5698,2 km² (w granicach województwa kujawsko-pomorskiego 2633 km²). Drwęca jest rzeką niziną, pojezierną, silnie meandrującą. Jej dolina jest korytarzem ekologicznym, wyróżniającym się bogactwem gatunków zwierząt i roślin. Od roku 1961 jest rezerwatem ichtologicznym. Ekosystem rzeki stwarza doskonałe warunki dla bytowania licznych gatunków ptactwa wodno-błotnego. Na uwagę zasługuje tzw. Bagienna Dolina Drwęcy, funkcjonująca w systemie Natura

2000, uznana za ostoję ptactwa o randze europejskiej. Na całej długości rzeka objęta jest również siecią siedliskową Natura 2000 jako specjalny obszar ochrony Dolina Drwęcy.

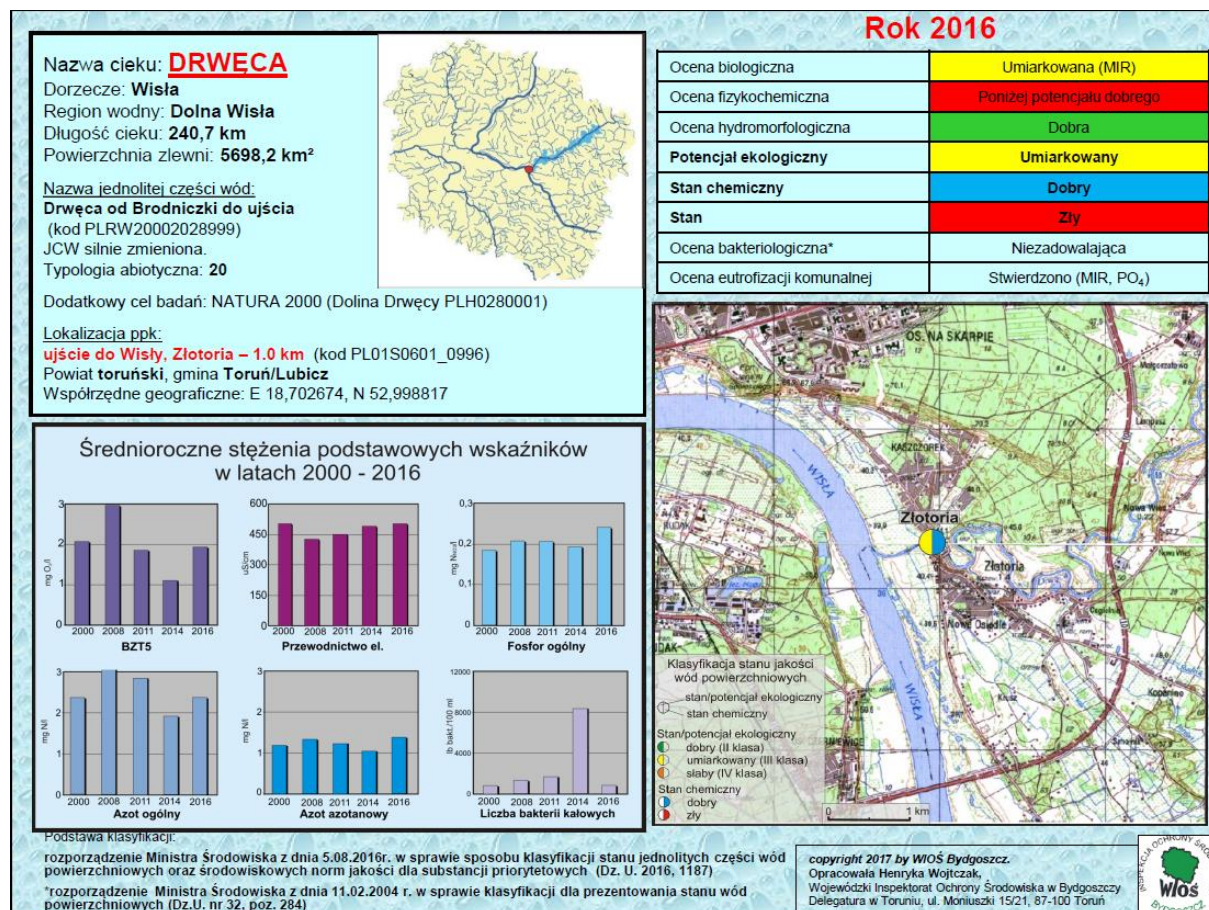
Jednym z głównych zagrożeń dla jakości wód są punktowe źródła zanieczyszczeń, a przede wszystkim miejskie oczyszczalnie ścieków komunalnych:

- Brodnica – 5,38 tys. m³/d,
- Golub-Dobrzyń – 1,37 tys. m³/d,
- Wąbrzeźno poprzez Strugę Wąbrzeską – 1,85 tys. m³/d,
- Rypin poprzez Rypienicę – 1,91 tys. m³/d, w tym ROTR 1,28 tys. m³/d,
- Kowalewo poprzez Strugę Kowalewską – 0,5 tys. m³,
- Lubicz – 0,6 tys. m³/d.

Drwęca ma duże znaczenie gospodarcze jako źródło wody pitnej dla miasta Torunia. Ujęcie zlokalizowane jest w Lubiczu na 12,3 km biegu rzeki. W roku 2016 pobierano średnio 13,9 tys. m³/d wody.

W 2016 roku badania stanu czystości wód Drwęcy prowadzono w punkcie pomiarowo-kontrolnym w Złotorii. Badania obejmowały zakres monitoringu diagnostycznego. Stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny JCW. Zdecydowały o tym wyniki badań biologicznych (wskaźniki MIR), a w zakresie fizykochemicznym: wartości średnioroczne fosforanów i zakres wartości pH oraz dodatkowo wapnia, fosforu ogólnego.

Stan bakteriologiczny oceniono jako zadowalający.



Rysunek nr 5.7-1 Jakość wód Drwęcy w 2016 r.

Zakres badań: monitoring diagnostyczny - rok 2016

Nazwa wskaźnika	3.6 Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne												4.1 Substancje priorytetowe					
	Cyjanki wolne (mg Cu/l)	Cyjanki związane (mg Me (Cu)/l)	Molibden (mg Mo/l)	Selen (mg Se/l)	Srebro (mg Ag/l)	Tal (mg Tl/l)	Tytan (mg Ti/l)	Wanad (mg V/l)	Arsen (mg As/l)	Fluorki (mg F/l)	Kadm (mg Cd/l)	Cyna (mg Sn/l)	Arsen (µg/l)	Antymon (µg/l)	Azyna (µg/l)	Beryl (µg/l)	Kadm i jego związki (µg/l)	Cis-13 -zobornikany (µg/l)
Nr wskaźnika	3.6.12	3.6.13	3.6.14	3.6.15	3.6.16	3.6.17	3.6.18	3.6.19	3.6.20	3.6.21	3.6.23	3.6.24	4.1.1	4.1.2	4.1.3	4.1.4	4.1.6	4.1.7
Ilość pomiarów	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	12	12	12	12	12
Min	<0,002	<0,002	<0,002	<0,005	<0,001	0,0003	<0,01	<0,002	<0,0006	0,18	<0,002	<0,1	<0,01	<0,001	<0,18	<0,2	<0,075	<0,12
Max	<0,002	<0,002	<0,002	<0,005	<0,001	0,0006	<0,01	<0,002	0,0012	0,42	<0,002	<0,1	<0,01	<0,001	<0,18	<0,2	<0,075	<0,12
Średnia	<0,002	<0,002	<0,002	<0,005	<0,001	0,0004	<0,01	<0,002	0,0005	0,27	<0,002	<0,1	<0,01	<0,001	<0,18	<0,2	<0,075	<0,12
Klasa	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra

Nazwa wskaźnika	4.1 Substancje priorytetowe																	
	Chromowa (µg/l)	Chromowa (µg/l)	1,2-dichloroben (EDC) (µg/l)	Dichlorometan (µg/l)	Di (2,4-dinitrofenyl) tiamin (DENT) (µg/l)	Dureń (µg/l)	Endosulfan (µg/l)	Fluoreny (µg/l)	Heptachloroepoksyd (HCE) (µg/l)	Izopropyl (µg/l)	Chloro-p-nitrofenol (µg/l)	Rez. 3,5-dinitrofenol (µg/l)	Nitroben (µg/l)	Nitro-p-nitrofenol (µg/l)	Chlorobenzol (µg/l)	Pentachlorobenzol (µg/l)	Pentachlorobenzol (PCPB) (µg/l)	
Nr wskaźnika	4.1.8	4.1.9	4.1.10	4.1.11	4.1.12	4.1.13	4.1.14	4.1.15	4.1.16	4.1.19	4.1.20	4.1.21	4.1.22	4.1.23	4.1.24	4.1.25	4.1.26	4.1.27
Ilość pomiarów	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Min	<0,03	<0,009	<0,3	<0,3	<0,39	<0,06	<0,00075	<0,001	<0,001	<0,09	<0,5	<0,01	<0,001	<1,5	<0,09	<0,03	<0,002	<0,1
Max	<0,03	<0,009	<0,3	<0,3	<0,39	<0,06	<0,00075	0,0040	<0,001	<0,09	<0,5	0,015	<0,001	<1,5	<0,09	<0,03	<0,002	<0,1
Średnia	<0,03	<0,009	<0,3	<0,3	<0,39	<0,06	<0,00075	0,0017	<0,001	<0,09	<0,5	0,007	<0,001	<1,5	<0,09	<0,03	<0,002	<0,1
Klasa	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra	-	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra

Nazwa wskaźnika	4.1 Substancje priorytetowe					4.2 Inne substancje zanieczyszczające								5. Wskaźniki mikrobiologiczne		
	Symazyna (µg/l)	Zwapałobutylocyny (µg/l)	Trichlorobenzyna (TCB) (µg/l)	Trichlorometan (chloroform) (µg/l)	Trifluoreny (µg/l)	Tetrachlorometan (µg/l)	Atryny (µg/l)	Diaktyny (µg/l)	Endyryny (µg/l)	Endyryny (µg/l)	Endyryny (µg/l)	Endyryny (µg/l)	Endyryny (µg/l)	Bakteryjność Coli NPP (w 100 ml wody)	Bakteryjność Coli typu kałowego - NPP (w 100 ml wody)	
Nr wskaźnika	4.1.29	4.1.30	4.1.31	4.1.32	4.1.33	4.2.1	4.2.2	4.2.3	4.2.4	4.2.5	4.2.6a	4.2.6b	4.2.7	4.2.8	5.1	5.2
Ilość pomiarów	12	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	8	8
Min	<0,3	<0,0002	<0,04	<0,3	<0,009	<0,2	<0,00075	<0,00075	<0,00075	<0,00075	<0,001	<0,001	<0,2	<0,2	2000	96
Max	<0,3	<0,0002	<0,04	<0,3	<0,009	<0,2	<0,00075	<0,00075	<0,00075	<0,00075	<0,001	<0,001	<0,2	<0,2	82000	1700
Średnia	<0,3	<0,0002	<0,04	<0,3	<0,009	<0,2	<0,00075	<0,00075	<0,00075	<0,00075	<0,001	<0,001	<0,2	<0,2	15138	625
Klasa	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra	dobra	-	-

Ocena fizykochemiczna:

Ilość

Ilość

zanieczyszczenia woda (PCPB)

Ocena chemiczna:

dobra

dobra

Rysunek nr 5.7-2 Jakość wód Drwęcy w 2016 r.

5.8. Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz podziemnych

Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz podziemnych określono w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjętym Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. 2016 poz. 1911).

Celem środowiskowym dla JCWP Drwęca od Brodnicy do ujścia jest osiągnięcie dobrego stanu chemicznego i dobrego stanu ekologicznego (obecny stan oceniono jako zły).

Celem środowiskowym dla JCWPd nr 39 jest dobry stan chemiczny i ilościowy (obecny stan oceniono jako dobry).

Z dokonanej analizy wynika, że w normalnych warunkach eksploatacji zakładu nie przewiduje się możliwości zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.

W fazie eksploatacji instalacji głównymi działaniami ochronnymi będzie odprowadzanie wód opadowych i roztopowych dachów budynku i wiaty do zbiornika na deszczówkę, odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z nawierzchni dojazdów i miejsc postojowych po podczyszczeniu w separatorach ropopochodnych do zbiornika na deszczówkę oraz odprowadzanie ścieków sanitarnych do zbiornika bezodpływowego (szamba).

Planowane przedsięwzięcie nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza ze względu na to, że nie będzie miał negatywnego wpływu na stan ilościowy i jakościowy wód powierzchniowych.

5.9. Stan jakości gleby

Na terenie przewidzianym pod lokalizację parkingu nie były wykonywane badania jakości gleby.

5.10. Elementy środowiska objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Do form ochrony przyrody zalicza się: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na dzisiejszy stan środowiska naturalnego w decydujący sposób wpłynęły liczne przeobrażenia antropogeniczne. Intensywna gospodarcza działalność człowieka doprowadziła do praktycznie całkowitego zaniku pierwotnej szaty roślinnej i naturalnych zbiorowisk zwierzęcych. Dzisiejszy zasięg różnorodnych siedlisk, ich skład oraz stan jest wynikiem długotrwałego oddziaływania człowieka.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy.

Lokalizację planowanego przedsięwzięcia na tle Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Drwęcy przedstawiono na rysunku nr 5.10-1.



Rysunek nr 5.10-1 Lokalizacja inwestycji względem Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Drwęcy, (czerwony – lokalizacja planowanej inwestycji, na pomarańczowo - Obszar Chronionego Krajobrazu)
(źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy

Data wyznaczenia: 01.stycznia 1992 r.

Powierzchnia [ha]: 55552,50

Trzonem obszaru jest dolina środkowej i dolnej Drwęcy rozciągająca się na przestrzeni około 85 km, między granicą z województwem warmińsko-mazurskim na północ od Brodnicy, aż po ujście Drwęcy do Wisły w rejonie wsi Złotoria. Obszar charakteryzuje się dużą rozciągłością nie tylko ze względu na samą dolinę Drwęcy, ale na liczne jej odgałęzienia i doliny: Strugi Rychnowskiej, Rużca i Rypienicy oraz rynny Jezior Wądryńskich, Niskiego i Wysokiego Brodna. Dolina Drwęcy, mająca charakter pradoliny, oddziela Pojezierze Brodnickie od Garbu Lubawskiego, a następnie Pojezierze Chełmińskie od Dobrzyńskiego. Należy zwrócić uwagę na liczne połączenia granic OChK Doliny Drwęcy z obszarami parków krajobrazowych: Brodnickiego i Górznieńsko-Lidzbarskiego. Obszar charakteryzuje się znacznym pokryciem lasami - około 36,7%. Przez obszar przebiegają liczne drogi o znaczeniu krajowym i wojewódzkim, a także linie kolejowe jednotorowe. Rejony miast są ważnymi korytarzami infrastruktury technicznej przecinającymi obszar chronionego krajobrazu. Poza doliną Drwęcy obszar obejmuje tereny odgałęziające się od niej i bezpośrednio z doliną związane: rynnę jezior Wysokie i Niskie Brodno, rynnę Jezior Wądryńskich, dolinę Strugi Rychnowskiej, dolinę rzeki Ruziec z rynnami jezior: Nowogrodzkie i Słupno oraz dolinę Rypienicy. Jest to największy obszar chronionego krajobrazu w województwie kujawsko-pomorskim.

Czynna ochrona ekosystemów na terenie OChK Doliny Drwęcy polega na:

- 1) zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk;
- 2) ochronie doliny rzeki Drwęcy wraz z pasem roślinności okalającej;
- 3) propagowaniu nasadzeń rodzimych gatunków drzew i krzewów liściastych;
- 4) prowadzeniu racjonalnej gospodarki leśnej, polegającej na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk w obrębie doliny rzeki Drwęcy.

Na Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy, zgodnie z § 5 Uchwały Nr X/260/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy, wprowadzone zostały następujące 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 przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalnej gospodarki 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.

Planowana inwestycja nie narusza zakazów, ponieważ:

- planowane przedsięwzięcie zalicza się do przedsięwzięć mogących **potencjalnie** znacząco oddziaływać na środowisko – nie jest przedsięwzięciem mogąącym zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- nie będzie związana z zabijaniem dziko występujących zwierząt,
- nie będzie związana z likwidowaniem i niszczeniem zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych,
- nie będzie związana z wykonywaniem prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,
- nie będzie związana z dokonywaniem zmian stosunków wodnych,
- nie będzie związana z likwidowaniem, zasypywaniem i przekształcaniem zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych.

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 65
--	---	--------------

- nie będzie związana z budową nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych,

Planowane przedsięwzięcie jest zgodne z ww. ograniczeniami Uchwały Nr X/260/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy.

Pozostałymi najbliższymi znajdującymi się obszarami podlegającymi ochronie są:

- Obszary Natura 2000:
 - Obszar Specjalnej Ochrony – Dolina Dolnej Wisły PLB040003, w odległości około 5 km w kierunku południowo-wschodnim,
 - Specjalny Obszar Ochrony – Dolina Drwęcy PLH280001, w odległości około 0,5 km w kierunku wschodnim,
 - Specjalny Obszar Ochrony – Nieszawska Dolina Wisły PLH040012, w odległości około 6 km w kierunku południowo-zachodnim,
 - Specjalny Obszar Ochrony – Forty w Toruniu PLH040001, w odległości około 9 km w kierunku wschodnim i południowo-zachodnim,
- Rezerwaty:
 - Rzeka Drwęca, w odległości około 0,4 km w kierunku wschodnim,
 - Kępa Bazarowa, w odległości około 9 km w kierunku południowo-wschodnim,
- Obszary Chronionego Krajobrazu:
 - Strefy Krawędziowej Kotliny Toruńskiej, w odległości około 7 km w kierunku wschodnim,
 - Wydmowy na południe od Torunia, w odległości około 9 km w kierunku południowo-wschodnim,
- Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe
 - Jar przy Strudze Lubickiej, w odległości około 1 km w kierunku południowo-wschodnim,

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję nie są zlokalizowane pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne.

5.11. Natura 2000

Najbliżej położonymi obszarami Natura 2000 są:

- Obszar Specjalnej Ochrony – Dolina Dolnej Wisły PLB040003,
- Specjalny Obszar Ochrony – Dolina Drwęcy PLH280001,
- Specjalny Obszar Ochrony – Nieszawska Dolina Wisły PLH040012,
- Specjalny Obszar Ochrony – Forty w Toruniu PLH040001.

Dolina Dolnej Wisły PLB040003

Obszar Dolina Dolnej Wisły jest krajową ostoją ptaków o randze międzynarodowej PL028. Gniazduje w niej 28 gatunków ptaków z listy zał. I Dyrektywy Ptasiej; 9 gatunków znajduje się w polskiej czerwonej księdze.

Okres lęgowy:

W okresie lęgowym obszar ważny dla następujących gatunków ptaków wymienionych w zał. I Dyrektywy Ptasiej: błotniaka stawowego, bielika, rybitwy rzecznej, rybitwy białoczelnej, zimorodka i jarzębatki (>1% populacji krajowej, kryterium C6) oraz dla 5 gatunków spoza zał. I Dyrektywy Ptasiej (powyżej 1% populacji krajowej) – ohara, nurogęsia (5-7% populacji krajowej), sieweczki rzecznej (ponad 2,5%), brodziec piskliwego, mewy srebrzystej (ponad 2%) i brzegówki (ponad 3% populacji krajowej). W stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje łabędź niemy (0,54%), mewa pospolita (0,8% populacji krajowej), trzciniak (0,8% populacji krajowej) i remiz (0,96% populacji krajowej). Liczebność 20 gatunków ptaków spełnia warunki przyznania rangi „przedmiotów ochrony” (co najmniej 0,51% populacji krajowej lub z innych względów); są to: łabędź niemy, ohar, nurogęś, bielik, błotniak stawowy, derkacz, żuraw, sieweczka rzeczna, brodziec piskliwy, mewa pospolita, mewa srebrzysta, rybitwa rzeczna, rybitwa białoczelna, rybitwa białowłosa, rybitwa czarna, zimorodek, dzięcioł zielony, brzegówka, trzciniak, jarzębatka, remiz i dziwonia.

Okres migracji, zimowania:

Podczas inwentaryzacji ptaków niełgowych w latach 2011–2012 stwierdzono 59 gatunków ptaków wodnych i wodno-błotnych, w tym 16 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Liczebność co najmniej 4 gatunków przekraczała próg 1% populacji wędrowniczej: gągół – liczebność w okresie migracji 13 993 os. to 1,2% populacji migrującej (kryterium C3), krzyżówka – liczebność w okresie migracji 31 251 os. to 1,56% populacji migrującej

Plik: 18109_Raport_stacja_paliw_Lubicz_v2.d

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 66
--	---	--------------

(kryterium C3), żuraw - liczebność w okresie migracji 3650 os. to 2,4% populacji migrującej, gęś zbożowa - 8258 os. co stanowi ok. 1,4% populacji migrującej. Ponadto w okresie wiosennym, jesiennym i zimowym koncentracje ptaków przekraczały 20 000 os., co pozwala zakwalifikować obszar do kryterium C4. Ocena wielkości migracji ptaków w okolicach Świecia wykazuje, że obszar spełnia także ważną funkcję jako korytarz migracyjny (ponad 3 600 żurawi – kryterium C5). W latach wcześniejszych wykazywano także wysokie liczebności siewek złotych (6000 8000, C2), kulików wielkich (750-1100, C1).

Gatunki lęgowe:

Błotniak stawowy, Bielik, Derkacz, Żuraw, Rybitwa rzeczna, Rybitwa białoczelna, Rybitwa białowąsa, Rybitwa czarna, Zimorodek, Jarzębka, Łabędź niemy, Ohar, Nurogęś, Sieweczka rzeczna, Brodziec piskliwy, Mewa srebrzysta, Brzegówka, Dziwonka, Mewa czarnogłowa, Mewa siwa, Remiz, Trzciniak

Gatunki migrujące i zimujące:

Żuraw, Gęś zbożowa, Krzyżówka, Gągoł, Nurogęś, Czajka, Kulik wielki, Siewka złota, Bielik,

Dolina Drwęcy PLH280001

Rzeka Drwęca z uwagi na swój charakter stanowi korytarz ekologiczny, wykorzystywany w szczególności przez gatunki ryb i minogów. Dolina rzeki Drwęcy stanowi ponadto korytarz migracji zwierząt, w tym ptaków (w szczególności gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Bagienna Dolina Drwęcy PLB040002). Obszar Natura 2000 Dolina Drwęcy znajduje się również w granicach korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponadlokalnym (wyznaczonych przez Zakład Badań Ssaków PAN), wykorzystywanych przez duże ssaki. Należy ją traktować jako ekosystem przyrodniczy o znaczeniu ponadregionalnym.

Drwęca i jej dorzecze objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych, zaś rzeka Wel jest wymieniana jako jeden z głównych cieków dorzecza Drwęcy o walorach kwalifikujących ją jako podstawowe tarlisko anadromicznych ryb wędrownych i siedlisko ryb prądolubnych, będących w sferze zainteresowania Unii Europejskiej.

Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym – występują tu liczne i zróżnicowane siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, a także gatunki roślin i zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Ponadto stwierdzono obecność populacji rozrodzyczy i migrujących gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

System Drwęcy uznany jest jako stwarzający szczególne warunki umożliwiające odtworzenie populacji typowo wędrownych gatunków ichtiofauny, historycznie zasiedlających zlewnię Wisły. W związku z tym obszar ma szczególne znaczenie dla populacji wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej minoga rzeczno *Lampetra fluviatilis* i łosia *Salmo salar* (oceny ogólne - A).

W granicach obszaru występują stabilne populacje gatunków ryb wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, związanych z różnymi środowiskami rzeczno takimi, jak: boleń *Aspius aspius*, różanka *Rhodeus sericeus amarus*, koza *Cobitis taenia*, piskorz *Misgurnus fossilis* oraz głowacz białopłetwy *Cottus gobio*. Naturalny charakter siedlisk rzecznych w systemie ma duże znaczenie dla szeregu gatunków ryb niewymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, w tym przede wszystkim dla gatunków wędrownych i półwędrownych oraz gatunków typowo rzecznych, jak troć wędrowna *Salmo trutta m. trutta*, cęta *Vimba vimba*, świnka *Chondrostoma nasus*, brzana *Barbus barbus*, lipień *Thymallus thymallus*, pstrąg potokowy *Salmo trutta m. fario* oraz miętus *Lota lota*. Na rzece Drwęcy prowadzone są działania w zakresie zarybień (w tym łosiem, cętą i trocią), a także reintrodukcji jesiota ostronosego *Acipenser oxyrinchus*.

Stan poznania obszaru uznać należy za dobry, przy czym różni się on dla poszczególnych gatunków i siedlisk przyrodniczych.

Nieszawska Dolina Wisły PLH040012

Obszar ma znaczenie przede wszystkim dla ochrony mozaiki siedlisk nadrzecznych, charakterystycznych dla doliny dużej rzeki nizinnej oraz fauny związanej z rzeką i środowiskami dna jej doliny. Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym – występują tu liczne i zróżnicowane siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, a także gatunki roślin i zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Ponadto stwierdzono obecność populacji rozrodzyczy i migrujących gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 67
--	---	--------------

Rzeka Wisła i związane z nią obszary Natura 2000, w tym Nieszawska Dolina Wisły PLH040012 pełnią istotną rolę korytarza ekologicznego, wykorzystywanego przez organizmy wodne (w tym ryby i minogi) oraz inne gatunki, w szczególności ptaki (dla ochrony których wyznaczono obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Dolnej Wisły PLB040003). Obszar ten został również włączony w granice korytarza ekologicznego o znaczeniu ponadlokalnym (wyznaczonego przez Zakład Badań Ssaków PAN), wykorzystywanego przez duże ssaki: Dolina Dolnej Wisły. Ostoja pełni funkcję istotnego korytarza ekologicznego dla dwuśrodowiskowych gatunków ichtiofauny, w tym wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej: łososia atlantyckiego *Salmo salar* i minoga rzecznej *Lampetra fluviatilis*. Znaczenie ostoi jako korytarza ekologicznego jest duże dla wszystkich występujących w rzece gatunków ryb.

Dolna Wisła w ujęciu ogólnym opisywana jest jako rzeka, która mimo przekształceń na wielu fragmentach wyróżnia się, dobrym stanem zachowania warunków naturalnych, przekładających się na bogactwo ichtiofauny. Wiele procesów charakterystycznych dla rzek zachodzi tu w sposób bliski naturalnemu lub nieznacznie zmieniony. Ostoja stanowi istotny obszar występowania populacji rozrodczych gatunków ichtiofauny wymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej związanych z siedliskami, charakterystycznymi dla dużej rzeki nizinnej: bolenia *Aspius aspius*, różanki *Rhodeus sericeus amarus* oraz kozy *Cobitis taenia*. Różnorodność środowisk koryta głównego rzeki koryt bocznych na odcinku powyżej Silna oraz systemów starorzeczy stwarza dogodne warunki dla występowania stabilnych populacji tych gatunków. System drobnych zbiorników wodnych i cieków dna doliny stwarza warunki występowania populacji piskorza *Misgurnus fossilis*. Gatunek ten notowany był na starorzeczach dolnej Wisły w połowach prowadzonych do celów naukowych.

Zbliżony do naturalnego charakter siedlisk rzecznych oraz przede wszystkim otwartość korytarza ekologicznego dolnej Wisły ma duże znaczenie dla szeregu ważnych gatunków ryb niewymienionych w załączniku II Dyrektywy Siedliskowej w tym przede wszystkim dla gatunków wędrownych i półwędrownych oraz gatunków typowo rzecznych. Przede wszystkim wymienić należy takie gatunki jak: troć wędrowna *Salmo trutta m. trutta* certa *Vimba vimba*, brzana *Barbus barbus*, sapa *Ballerus sapa* oraz miętus *Lota lota*. Wymienione gatunki notowane są na dolnej Wiśle, w połowach do celów naukowych (jako gat. nieliczne)

Forty w Toruniu PLH040001

Jedna z 20 największych kolonii zimowych nietoperzy w Polsce. Każdej zimy znajduje tu schronienie nawet kilkaset osobników nietoperzy różnych gatunków. Wśród nich występują 3 gatunki z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Ogólna ilość nietoperzy zimujących jest zmienna, jednak z widocznym stałym udziałem gatunków takich jak mopek i nocek duży, a także licznie występującymi nockiem rudym i nockiem *Natterera*. Mniej lub bardziej liczne są również inne gatunki nietoperzy, przy czym niektóre pojawiają się wyłącznie okresowo, a nawet sporadycznie (m.in. nocek łydkowski).

Zarówno w przypadku mopka, jak i nocka dużego populacja uzyskała ocenę C, jako istotna dla zachowania i stanowiąca poniżej 2% (i powyżej 0%) populacji krajowej tych gatunków, co potwierdziły prace terenowe prowadzone na potrzeby planu zadań ochronnych obszaru Natura 2000 w grudniu 2012 r. oraz styczniu i lutym 2013 r. Pozyskane w ten sposób dane odniesiono do informacji na temat wielkości populacji ww. gatunków na terenie kraju.

Stan zachowania nocka dużego i mopka oceniony został jako B (dobry) z dobrze zachowanymi cechami siedliska, co również znajduje potwierdzenie w danych publikowanych oraz w wynikach prowadzonych prac terenowych. Dostępne są liczne kryjówki i schronienia, w tym w postaci otworów w murach. Zgodnie z oceną ekspercką, stan zachowania cech siedliska określono jako dobry (elementy dobrze zachowane), z niewielkimi przekształceniami, wynikającymi przede wszystkim ze stanu technicznego obiektów fortowych. Jednocześnie stan siedliska wydaje się stabilny i (m.in. z uwagi na ochronę konserwatorską zabytków) nie przewiduje się jego nagłego pogorszenia.

Izolacja populacji mopka i nocka dużego jest obecnie niewielka, w obrębie rozległego obszaru występowania (ocena C). Wszystkie obiekty fortowe zlokalizowane są w granicach miasta Torunia, w terenie przekształconym przez człowieka. Korzystnie na możliwości migracji nietoperzy wpływa bliskie sąsiedztwo terenów leśnych (w szczególności w pobliżu Fortu V i XIII), zadrzewionych, parkowych oraz alei. Ogólnie dla obu omawianych gatunków, obszar uzyskał ocenę B (dobrą), jako przedstawiający korzystne cechy siedliskowe, obecny sposób ochrony (w tym w zakresie ochrony zabytków), możliwości migracji i stopień izolacji oraz znaczenie dla utrzymania populacji w regionie i kraju.

W przypadku nocka łydkowłosego populacja oceniona została jako D, nieistotna dla zachowania ogólnej populacji gatunku w kraju. Gatunek ten występuje w obszarze sporadycznie i w niewielkiej liczbie, co potwierdzają wcześniejsze doniesienia na temat nielicznych osobników tego gatunku (odpowiednio 3 osobniki i 1 osobnik) w obrębie Fortów w Toruniu. W granicach obszaru obecne są dogodne dla tego gatunku siedliska (miejsca zimowania) oraz zachowana jest możliwość migracji.

W odniesieniu do nocka dużego, nocka łydkowłosego oraz mopka jakość danych określono jako wysoką (G), uwzględniając dostępne materiały publikowane i niepublikowane oraz badania terenowe prowadzone w grudniu 2012 r. i styczniu oraz lutym 2013 r. przez pracowników Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz przedstawicieli Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Prace te prowadzone były w obrębie wszystkich obiektów wchodzących w skład obszaru Natura 2000. Określając liczebność ww. gatunków nietoperzy w obszarze, uwzględniono zmienność sezonową i wskazano minimalne oraz maksymalne stwierdzane liczebności wszystkich wskazanych gatunków nietoperzy.

Lokalizację przedsięwzięcia względem najbliższych obszarów Natura 2000 przedstawiono na rysunku nr 5.11-1.



Rysunek nr 5.11-1 Lokalizacja przedsięwzięcia (kolor żółty) względem obszarów Natura 2000
(źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)

Wszystkie wyżej wymienione obiekty przyrodnicze znajdują się poza zasięgiem istotnych oddziaływań inwestycji.

5.12. Inwentaryzacja przyrodnicza

W związku z planowanym przedsięwzięciem polegającym na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą przy ul. Warszawskiej w Lubiczu Górnym przeprowadzono inwentaryzację oraz analizę przyrodniczą. Badania terenowe przeprowadzono w celu określenia wpływu planowanej inwestycji na siedliska, rośliny i zwierzęta chronione na działce planowanej pod realizację inwestycji.

Teren badań

Analizowany obszar położony jest w województwie kujawsko-pomorskim, w powiecie toruńskim, w miejscowości Lubicz Górny. Inwestycja zlokalizowana będzie przy drodze krajowej nr 10, w bezpośrednim sąsiedztwie terenów inwestycyjnych. Inwestycja zlokalizowana będzie na obszarze prawem chronionym pn. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy - Uchwała Nr XXXVIII/656/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 listopada 2017 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy.

Metodyka i terminy

Z uwagi na charakter inwestycji, jej lokalizację oraz obecny sposób zagospodarowania działki przeprowadzono jedną kontrolę w październiku 2018 r. W badaniach terenowych wykorzystano wieloletnie doświadczenie terenowe obserwatora, które pozwoliło na rzetelną i wiarygodną ocenę wpływu inwestycji na poszczególne składniki przyrody.



Rysunek nr 5.12-1 9 Graficzne przedstawienie wyników badań

Inwentaryzacja roślin i siedlisk

W trakcie kontroli rozpoznano teren pod względem możliwości wystąpienia gatunków roślin chronionych. Podstawą do wykonania opisu szaty roślinnej terenu planowanej inwestycji była kontrola terenowa przeprowadzona w październiku 2018 r. Głównym przedmiotem prac była weryfikacja warunków terenowych i stanu zachowania zbiorowisk roślinnych występujących na siedliskach o cechach naturalnych i półnaturalnych oraz delimitacja terenowa płatów zbiorowisk roślinnych. W trakcie prac terenowych notowano występowanie charakterystycznych gatunków roślin naczyniowych i identyfikowano wyróżniające się w terenie fitocenozy. Wszystkie stwierdzone zbiorowiska roślinne i cenne gatunki roślin nanoszono na podkłady mapowe.

Inwentaryzacja fauny

W odniesieniu do fauny, z uwagi na sposób użytkowania działek, które w chwili obecnej pełnią głównie funkcję ziemnego placu, badania ograniczono do rozpoznania i określenia czy i w jakim zakresie miejsce to może być wykorzystane przez faunę. W trakcie kontroli wykonano szczegółowe przejście całej powierzchni, określając

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 70
--	---	--------------

potencjał miejsca w kontekście możliwości występowania chronionych gatunków zwierząt. Wszystkie dane nanoszono na podkłady mapowe.

Rozpoznanie terenu inwestycji pod kątem występowania szlaków migracyjnych zwierząt

W trakcie prowadzonej kontroli, na całym obszarze objętym badaniami, wyszukiwano szlaki migracyjne lub lokalne trasy przemieszczania się zwierząt. Podstawą wykreślenia tras migracji były obserwacje tropów, śladów lub samych gatunków.

Wyniki

Rośliny i zbiorowiska roślinne

Działka oznaczona w ewidencji gruntów nr 15/16 obręb 0011 w Lubiczu Górnym, na której zlokalizowana ma być inwestycja, użytkowana jest jako plac ziemny w 99% zbudowany z utworów gliniastych nie pokrytych roślinnością. W kilku miejscach zidentyfikowano niewielkie zgrupowania podbiału *Tussilago farfara*, skrzypu polnego *Equisetum arvense*, ostrożeńca polnego *Cirsium arvense* i trzciny *Phragmites australis*.

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję nie zidentyfikowano żadnych zbiorowisk roślinnych z uwagi na całkowite przekształcenie terenu badań i brak roślinności stanowiącej podstawę identyfikacji zbiorowisk roślinnych. Jedyny płat roślinności o niskim poziomie organizacji można zakwalifikować jako zbiorowisko ruderalne.

Rośliny chronione

Na przedmiotowej działce nie zinwentaryzowano roślin chronionych wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409) oraz nie zinwentaryzowano grzybów chronionych wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408).



Fot. 5.12-1. Jedyny płat roślin na terenie inwestycji oraz w strefie oddziaływania



Fot. 5.12-2. Podbiał roślina wskaźnikowa dla zbiorowisk ruderalnych

Fauna

Specyfika w znacznej części odkrytego pozbawionego roślinności, przekształconego przez człowieka terenu, zdeterminowała występowanie przedstawicieli fauny na badanym obszarze. Całkowity brak roślin oraz utwardzony teren nie stanowi dogodnego siedliska dla jakichkolwiek przedstawicieli fauny. W trakcie prowadzenia obserwacji nie zaobserwowano żadnych przedstawicieli fauny. Z uwagi na znaczne przekształcenie przedmiotowej działki oraz jej najbliższego otoczenia nie przewiduje się nawet potencjalnego występowania jakichkolwiek przedstawicieli fauny w kolejnym okresie rozrodczym. Na przedmiotowym obszarze poddanym inwentaryzacji, nie stwierdzono gadów i płazów, nie stwierdzono żadnej możliwości występowania tras migracji tej grupy zwierząt. Nie stwierdzono żadnych siedlisk, w których mogłyby zimować lub rozmnażać się gady lub płazy. Teren ten jest bardzo przekształcony przez człowieka, a w najbliższej okolicy nie występują tereny podmokłe mogące stanowić siedlisko życia płazów. Nie stwierdzono jakichkolwiek tropów, śladów żerowania, odchodów itp. Nie zaobserwowano również, aby teren ten stanowił lokalny szlak migracyjny zwierząt. Lokalizacja w bezpośredniej bliskości drogi krajowej 10 o znacznym natężeniu ruchu stanowi element odstraszaający dla zwierzyny.

Na badanym terenie przeznaczonym pod inwestycję nie stwierdzono zwierząt chronionych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183).



Fot. 5.12-3. Całkowicie przekształcony teren nie sprzyja występowaniu zwierząt

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 72
--	---	--------------

Ocena zgodności przedsięwzięcia z ograniczeniami obowiązującymi względem gatunków chronionych i ich siedlisk wynikającymi z art. 51, 52, 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018 poz. 1614)

Na działce objętej inwentaryzacją nie stwierdzono roślin i grzybów chronionych, tym samym nie mają zastosowania zapisy ujęte w art. 51 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018 poz. 1614). Na działce objętej inwentaryzacją nie stwierdzono chronionych gatunków zwierząt. W związku z powyższym nie można doszukiwać się możliwości złamania zakazów ustawowych. Teren pod inwestycję to całkowicie przekształcony ekosystem. Ubogi skład gatunkowy roślin, ograniczony do kilku gatunków ruderalnych oraz ich znaczne rozproszenie, nie stwarzają, na chwilę obecną, dogodnego siedliska do np. zakładania gniazd przez ptaki, schronienia dla ssaków, miejsc rozrodu gadów i płazów. Teren ten nie stanowi dogodnego siedliska dla bytowania innych grup systematycznych zwierząt. W związku z powyższym nie zostaną złamane zakazy określone w art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018 poz. 1614). W przypadku zmian w harmonogramie prac budowlanych i rozpoczęcia prac w okresie wiosennym, czyli rozrodczym zwierząt, przeprowadzone zostanie rozpoznanie terenu pod kątem występowania gatunków chronionych zwierząt. W przypadku ich stwierdzenia, będą miały zastosowanie zapisy art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018 poz. 1614).

Ocena wpływu i skutków realizacji przedsięwzięcia na:

Gatunki i siedliska

Etap realizacji

Na działce nr 15/16 obręb 0011 Lubicz Górny, w pierwszym etapie zniszczone zostaną pospolite gatunki roślin ruderalnych porastające teren całkowicie przekształcony przez człowieka. Są to pospolite gatunki roślin w liczbie kilkunastu osobników, nie stanowiące istotnego elementu przyrodniczego. Na przedmiotowym terenie nie stwierdzono siedlisk będących przedmiotem ochrony obszarów Natura 2000 oraz gatunków roślin chronionych i priorytetowych. Nie stwierdzono chronionych gatunków zwierząt. W etapie realizacji inwestycji nie dojdzie do płoszenia zwierząt, związanego z pracą ciężkich maszyn, ruchem pojazdów i obecnością pracowników. Efekt płoszenia w tej lokalizacji, przy obecnym stanie zagospodarowania działki nie będzie występował.

Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji nie przewiduje oddziaływania inwestycji na elementy środowiska naturalnego z uwagi na lokalizację przy DK 10 o wysokim natężeniu ruchu, całkowitym przekształceniu terenu inwestycji i działek sąsiednich oraz przewidywane zagospodarowanie działki i terenów sąsiednich. Jedynym przewidywalnym oddziaływaniem będzie stworzenie dogodnych siedlisk do żerowania i odpoczynku dla ornitofauny w przypadku obsadzenia terenu inwestycji np. krzewami i drzewami ozdobnymi.

Różnorodność biologiczną

Etap realizacji

Teren przedmiotowej działki 15/16 stanowi obszar całkowicie zdegradowany charakteryzujący się niską bioróżnorodnością (kilka gat. roślin). Na terenie tym występują tylko i wyłącznie rośliny w niewielkim rozproszonym placie, nie stwierdzono żadnych gatunków płazów, gadów, ptaków i ssaków. Powyższe wskazuje, że teren działki przeznaczony pod inwestycję jest na niskim poziomie organizacji, o bardzo ubogim składzie gatunkowym roślin i całkowitym braku zwierząt. Biorąc pod uwagę powyższe, realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną analizowanego terenu.

Etap eksploatacji

Inwestycja na etapie eksploatacji nie będzie miała negatywnego wpływu na różnorodność biologiczną. Jak wskazano wyżej, z jednej strony zniszczone zostaną pospolicie występujące gatunki roślin, a z drugiej pojawiają się nowe siedliska związane z zielenią urządzoną. Nowa zabudowa może stworzyć dogodne warunki do zakładania gniazd przez np. wróbla, mazurka.

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 73
--	---	--------------

Szlaki migracyjne

Etap realizacji

W trakcie badań nie stwierdzono lokalnych szlaków migracji zwierząt na przedmiotowej działce, jak i działkach w bezpośrednim sąsiedztwie, w związku z powyższym nie przewiduje się wpływu inwestycji na ten element.

Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się, wpływu inwestycji na ten element z uwagi na brak jakichkolwiek tras przemieszczania się zwierząt w granicach inwestycji oraz w jej najbliższym otoczeniu.

Analiza zasięgu i skutków realizacji przedsięwzięcia na formy ochrony przyrody gatunki ich siedliska oraz siedliska przyrodnicze, a także szlaki migracji zwierząt pozostające w zasięgu oddziaływania inwestycji

Inwestycja znajduje się na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy na którym obowiązują zakazy ustanowione w § 5 uchwały Nr XXXVIII/656/17 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 27 listopada 2017 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy. W związku z powyższym należało przeanalizować, czy i w jakim zakresie inwestycja naruszy zakazy obowiązujące na ww. obszarze chronionym.

- 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;*

Z uwagi na teren całkowicie przekształcony inwestycja nie będzie związana z złamaniem tego zakazu, ponieważ na działce nr 15/16 nie występują zwierzęta, nie ma nor, legowisk i innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk.

- 2) *realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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;*

Przeprowadzona analiza oraz badania przyrodnicze wykazały, że inwestycja nie będzie znacząco oddziaływać na środowisko, tym samym spełnione zostają przesłanki wymienione w odstępstwach od zakazów.

- 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;*

Inwestycja nie będzie związana z likwidacją i niszczeniem zadrzewień, gdyż na przedmiotowej działce nie występują zadrzewienia.

- 4) *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;*

Przedmiotowa działka stanowi płaski plac bez znacznych deniwelacji, przez co nie będą miały zastosowania zapisy zakazu związanego z trwałymi zniekształceniami rzeźby terenu.

- 5) *dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;*

W wyniku realizacji inwestycji nie dojdzie do zmian stosunków wodnych. W trakcie realizacji inwestycji dojdzie do wykopania fundamentów i otworów pod zbiorniki na paliwo. Będzie to ingerencja krótkotrwała i ograniczona do maksymalnie 2-3 m p.p.t. W wyniku tych prac nie zostaną naruszone wody powierzchniowe, które nie występują na terenie działki. Nie zostaną naruszone wody podziemne i ich naturalne przepływy z uwagi na ograniczony zasięg inwestycji.

- 6) *likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;*

Na terenie inwestycji nie występują naturalne zbiorniki wodne, starorzecza i inne obszary wodno-błotne, dlatego realizacja inwestycji nie będzie wiązała się ze złamaniem tego zakazu.

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 74
--	---	--------------

- 7) *budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:*
- linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,*
 - zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne*
- z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Inwestycja zlokalizowana jest poza strefą 100 m od rzek jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych, dlatego w tym przypadku zakaz ten nie będzie miał zastosowania.

W odniesieniu do chronionych gatunków zwierząt roślin i ich siedlisk nie przewiduje się wpływu inwestycji na te elementy przyrodnicze. Na terenie badań przeznaczonych pod inwestycję oraz w strefie oddziaływania nie zidentyfikowano żadnych cennych gatunków roślin i ich siedlisk. Nie stwierdzono występowania żadnych przedstawicieli fauny w strefie oddziaływania oraz nie stwierdzono dogodnych siedlisk do życia dla przedstawicieli różnych grup systematycznych fauny. W odniesieniu do lokalnych szlaków i przemieszczania się zwierząt, nie przewiduje się wpływu inwestycji na ten element nawet w strefie bezpośredniego oddziaływania inwestycji. Teren działki 15/16 oraz jej otoczenie to teren znacząco przekształcony bez roślinności, która mogłaby stanowić schronienie podczas wędrówek zwierząt. Całkowicie odkryty i otwarty teren nie sprzyja wędrówką zwierząt. Wpływ inwestycji na ten element uznać należy za nieznaczający.

Działania minimalizujące wpływ inwestycji na rośliny i zwierzęta

Teren przedmiotowej działki, z uwagi na sposób jej użytkowania, charakteryzuje się niską bioróżnorodnością. Obszar poddany analizie nie jest wykorzystywany przez żadną grupę zwierząt. Powyższe wskazuje, że teren działek przeznaczonych pod inwestycję, jest na niskim poziomie organizacji o bardzo ubogim składzie gatunkowym roślin. Biorąc pod uwagę powyższe, realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną analizowanego terenu. W związku z powyższym nie ma konieczności zastosowania działań minimalizujących wpływ inwestycji na zwierzęta, a z uwagi na fakt, że nie dojdzie do zniszczenia siedlisk gatunków chronionych, nie ma konieczności podejmowania działań kompensujących.

W odniesieniu do potencjalnego wpływu inwestycji na małe zwierzęta, w szczególności płazy, planuje się kontrolowanie wykopów każdorazowo przed podjęciem prac pod kątem obecności zwierząt w ich obrębie, a w przypadku obecności fauny przenoszenie zwierząt poza obszar robót, do siedliska zapewniającego możliwość dalszej wędrówki i rozwoju.

5.13. Poziom promieniowania elektromagnetycznego

Poziom pól elektromagnetycznych w rejonie planowanej inwestycji nie był badany. Planowana inwestycja nie ma większego wpływu na wzrost poziomu promieniowania elektromagnetycznego.

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

W sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie istnieją żadne zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W związku z tym planowane zamierzenie inwestycyjne nie będzie miało wpływu na zabytki chronione.

7. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodjęcia przedsięwzięcia

Brak realizacji przedsięwzięcia spowoduje pozostanie aktualnego stanu środowiska na aktualnym poziomie (opisanym w punkcie 5 niniejszego Raportu) i nie przyczyni się do jego zmian.

Niepodjęcie przedsięwzięcia spowoduje jednak ograniczenie możliwości rozwojowych przedsiębiorstwa.

8. Opis analizowanych wariantów z uzasadnieniem wyboru, w tym wariantu proponowanego przez wnioskodawcę, racjonalnego wariantu alternatywnego i wariantu najkorzystniejszego dla środowiska

Wariant zerowy

Wariant niepodjęcia inwestycji przewiduje brak działań i niepodjęcie inwestycji.

Opis wariantu proponowanego przez wnioskodawcę

Proponowany wariant obejmuje:

- budynku stacji (sklepu),
- wiaty nad dystrybutorami paliw,
- dwóch podziemnych zbiorników na paliwa pojemności 60 m³ każdy,
- jednego podziemnego zbiornika na LPG o pojemności 20 m³,
- trzech dystrybutorów do tankowania paliw płynnych (ON i benzyny), w tym jeden o podwyższonej wydajności 70 l/min (ON),
- jednego dystrybutora do tankowania LPG,
- odkurzacza samochodowego,
- studzienki nalewowej,
- dróg wewnętrznych i parkingów oraz chodników,
- separatorów koalescencyjnych do podczyszczania wód opadowych,
- zbiornika na ścieki socjalno-bytowe,
- zbiornika otwartego na wody opadowe,
- budowę instalacji energetycznych, wodno-kanalizacyjnych, teletechnicznych, klimatyzacyjnych, grzewczych oraz oświetlenia terenu,
- urządzenie zieleni w formie trawników.

Projekt planu zagospodarowania terenu proponowanego wariantu przedstawiono na rysunku nr 8-1.



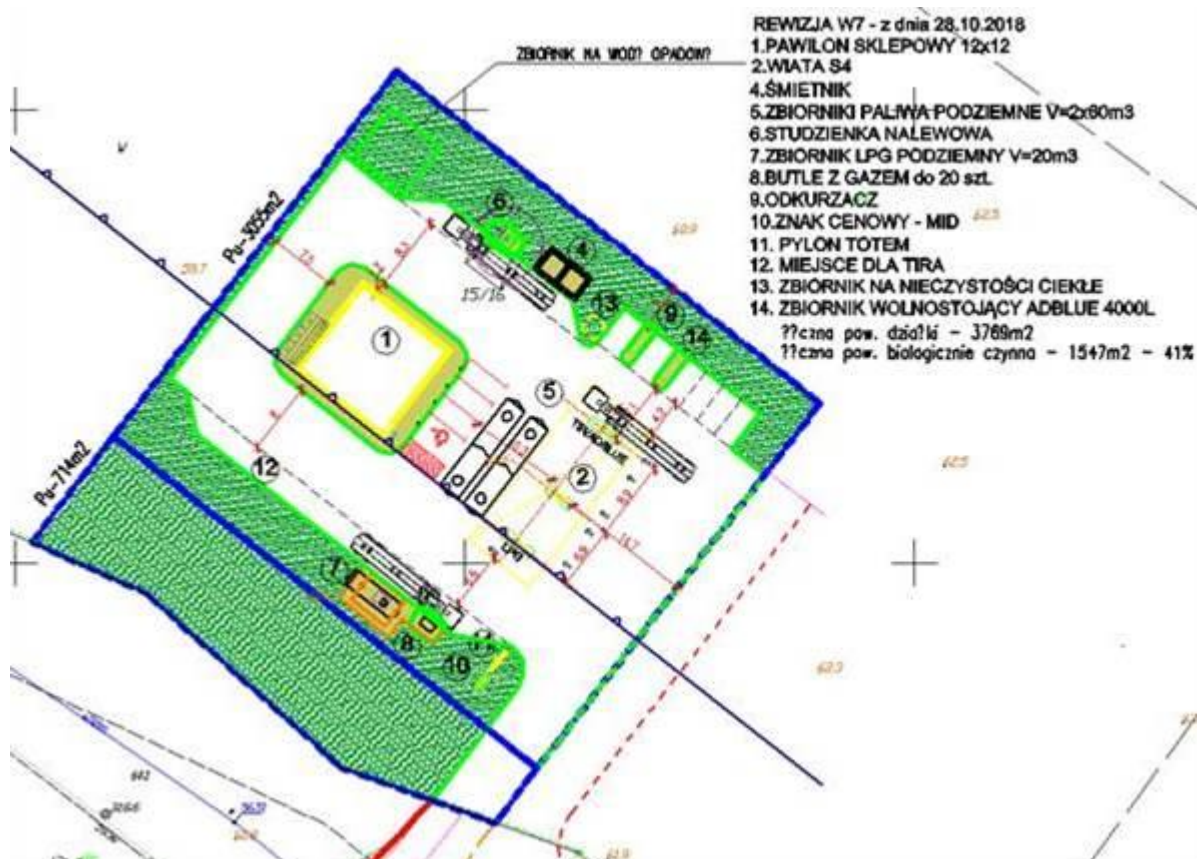
Rysunek nr 8-1 Projekt planu zagospodarowania terenu stacji - wariant proponowany (1 - pawilon sklepowy, 2 - wiaty, 4 - śmietnik, 5 - zbiorniki paliwa podziemne, 6 - studzienka nalewowa, 7 - zbiornik LPG podziemny, 8 - butle z gazem, 9 - odkurzacz, 10 - znak cenowy, 11 - pylon totem, 12 - miejsce dla tira, 13 - zbiornik na nieczystości ciepłe, 14 - zbiornik wolnostojący AdBlue)

Opis racjonalnego wariantu alternatywnego

Racjonalny wariant alternatywny obejmuje budowę:

- budynku stacji (sklepu),
- wiaty nad dystrybutorami paliw,
- dwóch podziemnych zbiorników na paliwa pojemności 60 m³ każdy,
- jednego podziemnego zbiornika na LPG o pojemności 20 m³,
- trzech dystrybutorów do tankowania paliw płynnych (ON i benzyny), w tym jeden o podwyższonej wydajności 70 l/min (ON),
- jednego dystrybutora do tankowania LPG,
- odkurzacza samochodowego,
- studzienki nalewowej,
- dróg wewnętrznych i parkingów oraz chodników,
- separatorów koalescencyjnych do podczyszczania wód opadowych,
- zbiornika na ścieki socjalno-bytowe,
- zbiornika otwartego na wody opadowe,
- budowę instalacji energetycznych, wodno-kanalizacyjnych, teletechnicznych, klimatyzacyjnych, grzewczych oraz oświetlenia terenu,
- urządzenie zieleni w formie trawników.

Projekt planu zagospodarowania terenu racjonalnego wariantu alternatywnego przedstawiono na rysunku nr 8-2.



Rysunek nr 8-2 Projekt planu zagospodarowania terenu stacji - racjonalny wariant alternatywny

W przypadku wskazanego w Postanowieniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy wariantu do analizy, polegającego na oddaleniu terenu inwestycji od zbiornika wodnego zlokalizowanego na przedmiotowej działce, stwierdza się, że przeprowadzona wizja terenowa nie wykazała obecności zbiornika wodnego na przedmiotowej działce. W związku z tym analizie poddano jedynie wymienione powyżej warianty inwestycji.

8.1. *Wariant najkorzystniejszy dla środowiska*

Punktem odniesienia jest tzw. wariant zerowy tj. sytuacja, kiedy w danym miejscu nie podejmuje się jakichkolwiek działań inwestycyjnych pozostawiając analizowany teren w stanie niezmienionym.

W analizowanym przypadku, realizacja inwestycji nie spowoduje powiększenia zakresu korzystania z poszczególnych komponentów środowiska naturalnego w stosunku do stanu istniejącego lub stanu, który nastąpiłby w przypadku odstąpienia Inwestora od realizacji opisanych działań.

Jak wynika z analizy prognozowanych, potencjalnych, zagrożeń, jakie wniesie do środowiska planowana działalność oraz jej lokalizacja, przyszłe funkcjonowanie opisywanych struktur technicznych i technologicznych na opisywanych terenach, nie będzie powodowało oddziaływań wyróżniających się w istotny sposób od oddziaływań jakie występują obecnie i powstana na najbliższych obszarach po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia.

Stwierdza się, że najkorzystniejszym dla środowiska wariantem realizacji przedsięwzięcia będzie wariant proponowany przez wnioskodawcę.

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

9.1. Etap budowy

Odpady

W fazie budowy i mogą powstać odpady z grupy 17 Odpady z budowy, i demontażu obiektów budowlanych. Przewiduje się, że odpady zostaną zagospodarowane przez firmę wykonawczą realizującą inwestycję w ramach posiadanych przez nią pozwoleń. Przewiduje się selektywne gromadzenia odpadów powstających w trakcie budowy. Odpady, z których mogłyby wystąpić odcieki, gromadzone będą w miejscach odizolowanych od gruntu lub będą przenoszone bezpośrednio do szczelnych kontenerów.

Emisja substancji do powietrza

Faza budowy związana będzie również z emisją substancji do powietrza atmosferycznego. Substancjami wpływającymi na lokalne pogorszenie stanu jakości powietrza atmosferycznego w tej fazie będą głównie pył powstający podczas prac budowlanych oraz spaliny pochodzące z silników maszyn i środków transportu. Wymieniona uciążliwość będzie miała charakter przejściowy i będzie występować jedynie w okresie prowadzenia prac budowlanych. Jednocześnie emisja substancji do powietrza z wspomnianych operacji będzie miała charakter niezorganizowany.

Emisja hałasu i promieniowanie

Wszystkie prace budowlane będą prowadzone przy pomocy nowoczesnego sprzętu wobec powyższego emisja hałasu w fazie budowy nie powinna stanowić istotnego ujemnego oddziaływania na tereny chronione akustycznie. Uciążliwość hałasu wynikająca z fazy budowy będzie krótkotrwała.

W czasie realizacji inwestycji nie przewiduje się stosowania urządzeń lub instalacji stanowiących istotne źródła promieniowania jonizującego.

Woda i ścieki

Na etapie budowy woda będzie wykorzystywana do celów budowlanych oraz na potrzeby pracowników budowy. Podczas tego etapu będą wytwarzane ścieki socjalno-bytowe, zbierane w istniejących lub przenośnych sanitariatach.

9.2. Etap eksploatacji

Realizacja przedsięwzięcia nie będzie związana z istotną zmianą oddziaływania na środowisko w stosunku do stanu istniejącego.

Inwestycja proponowana przez Inwestora nie wprowadza istotnych zmian oddziaływania w zakresie:

- drgań,
- zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych,
- nadzwyczajnych zagrożeń,
- promieniowania jonizującego i nie jonizującego,
- oddziaływań transgranicznych,
- przewidywanego oddziaływania w przypadku poważnej awarii przemysłowej.

Ze względu na:

- 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.

W związku z powyższym można przyjąć, że ujemne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko (w tym na zdrowie ludzi) nie będzie powodować przekroczeń dopuszczalnych norm określonych prawem, a jej wpływ na środowisko będzie mało znaczący.

9.2.1. Oddziaływanie na powietrze

Przewidywane oddziaływanie emisji substancji na środowisko opracowano zgodnie z metodyką referencyjną określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87).

Obliczenia oddziaływania projektowanego zamierzenia inwestycyjnego na powietrze, wykonano przy pomocy systemu obliczeniowego rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń „OPERAT FB” © Ryszard Samoć. Program opiera się na referencyjnej metodyce modelowania poziomów substancji w powietrzu, określonej w załączniku nr 3 do w/w rozporządzenia. Program posiada atest Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie.

W obliczeniach uwzględniono istniejący stan jakości powietrza oraz emisję ze wszystkich projektowanych źródeł emisji, emitujących te same substancje.

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że dopuszczalne wartości odniesienia substancji w powietrzu atmosferycznym poza granicami terenu planowanej inwestycji będą dotrzymane.

Szczegółowe dane oraz wyniki obliczeń stężeń substancji w powietrzu przedstawiono w załączniku nr 1 – „Przewidywane oddziaływanie zakładu na środowisko”.

9.2.2. Hałas i drgania

Analizę wpływu na środowisko w zakresie emisji hałasu wykonano na podstawie obliczeń emisji hałasu do środowiska programem komputerowym HPZ_2001 Wersja listopad'2007 wykonanych zgodnie z instrukcją nr 338/2003 Instytutu Techniki Budowlanej pt. „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku oraz program komputerowy HPZ2001”.

Zasady obliczania przewidywanego poziomu hałasu w środowisku od źródła, jakim jest hałas przemysłowy, zawarte w Instrukcji ITB nr 338/2003 są zgodne z modelem zawartym w PN-EN 9613-2, zalecanym Dyrektywą 2002/49/WE oraz w metodyce referencyjnej.

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że przyjęte rozwiązania technologiczne nie będą powodować istotnego pogorszenia klimatu akustycznego w rejonie lokalizacji inwestycji oraz powodować przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu w miejscach chronionych akustycznie (istniejąca i planowana zabudowa mieszkaniowa).

Zasięg rozprzestrzeniania się hałasu z terenu inwestycji omówiony został szczegółowo w załączniku nr 1 – „Przewidywane oddziaływanie zakładu na środowisko”.

9.2.3. Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami po realizacji przedsięwzięcia będzie charakteryzować się następującymi cechami:

- powstające odpady z separatorów nie będą magazynowane na terenie zakładu,
- powstające odpady z separatorów zostaną zagospodarowane przez firmę wykonującą tego rodzaju usługę (w ramach usług serwisowych); odpady będą zagospodarowane w ramach posiadanych przez nią pozwoleń.

9.2.4. Oddziaływanie na środowiska gruntowo-wodnego

W czasie normalnej eksploatacji inwestycji nie powinno wystąpić zanieczyszczenie środowiska gruntowo-wodnego ze względu na to, że:

- ścieki socjalno-bytowe będą odprowadzane do zbiornika bezodpływowego, którego opróżnianiem zajmować się będzie firma zewnętrzna,
- ścieki (technologiczne) z tzw. tacy szczelnej pod wiatą nad dystrybutorami i miejscem zlewu paliw ujęte w kanalizację technologiczną będą podczyszczane w separatorze i odprowadzane do zbiornika bezodpływowego, a następnie przekazana firmie zewnętrznej do zagospodarowania,
- wody odpadowe i roztopowe z dróg i terenów utwardzonych po uprzednim podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych będą odprowadzane do zbiornika na deszczówkę
- odpady będą gromadzone w miejscach do tego wyznaczonych, zapewniających nie przedostawanie się ewentualnych wycieków do gruntu i wód podziemnych.

Ze względu na sposób magazynowania odpadów, sposób odprowadzania ścieków sanitarnych i opadowych oraz szczelne zbiorniki magazynowe – wody podziemne oraz powierzchniowe (rzeka Drwęża) nie będą zagrożone.

Planowana inwestycja na etapie eksploatacji może być powodem zaistnienia nadzwyczajnego zagrożenia dla środowiska. Ze względu na fakt, iż na terenie inwestycji zastosowanie będą miały paliwa płynne (magazynowanie, przewóz, przeładunek, tankowanie itp.), istnieje możliwość powstania zagrożeń w tym zakresie.

Z analizy planowanego procesu technologicznego wynika, że zagrożenia mogą być spowodowane przez następujące zdarzenia:

- rozszczelnienie zbiorników paliwowych,
- zagrożenie w czasie transportu i przeładunku paliwa (wyciek),
- zagrożenie pożarem.

W wyniku ww. zdarzeń może nastąpić niekontrolowana emisja zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego oraz do powietrza. W przypadku ich zaistnienia szybka interwencja może ograniczyć szkody. Na bieżąco należy więc przeciwdziałać tym zagrożeniom stosując prewencję w zakresie:

- utrzymania w należytym stanie urządzeń i instalacji,
- zapewnienia łatwego dostępu do obiektów systemu kanalizacyjnego (separatora substancji ropopochodnych, osadników, studzienek),
- bezwzględного przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- stałego podnoszenia kwalifikacji pracowników.

Na wypadek wycieku paliw lub olejów obiekt będzie wyposażony w substancje absorbujące ww. ciecze lub zastępczo trociny i piasek.

9.2.5. Oddziaływanie na obszary NATURA 2000

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 jest zlokalizowany na obszarach chronionych w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018 poz. 1614, z późn. zm.).

Wpływ inwestycji na obszar Natura 2000 przedstawiono w formie listy kontrolnej, której wyniki ujęto w tabeli nr 9.2.5-1.

Tabela nr 9.2.5-1 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			
		znaczące	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 położnych 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.

Wyjaśnienia: X – czynnik występuje; „-” –czynnik nie występuje

Skróty użyte w tabeli: krótk. – krótkotrwały, dług. – długotrwały, odwraca. – odwracalny, nieodwrac. – nieodwracalny, region. – regionalny, lok. – lokalny, miejsc. – miejscowy

W wyniku oceny wpływu inwestycji na wartości ekologiczne stwierdzono, iż planowane zamierzenie nie wpłynie znacząco negatywnie na obszary Natura 2000. Stopień zmiany oddziaływania na środowisko w zakresie emisji jest na tyle niewielki, iż ewentualne oddziaływania skumulowane można uznać za mało istotne.

9.2.6. Wpływ na zdrowie ludzi i pozostałe oddziaływania

Z przeprowadzonych analiz wynika, że przyjęte rozwiązania 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. 2018 poz. 2067), 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, można przyjąć, że inwestycja nie wprowadzi istotnych zmian w rejonie jej lokalizacji inwestycji, w tym na zdrowie ludzi.

9.2.7. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

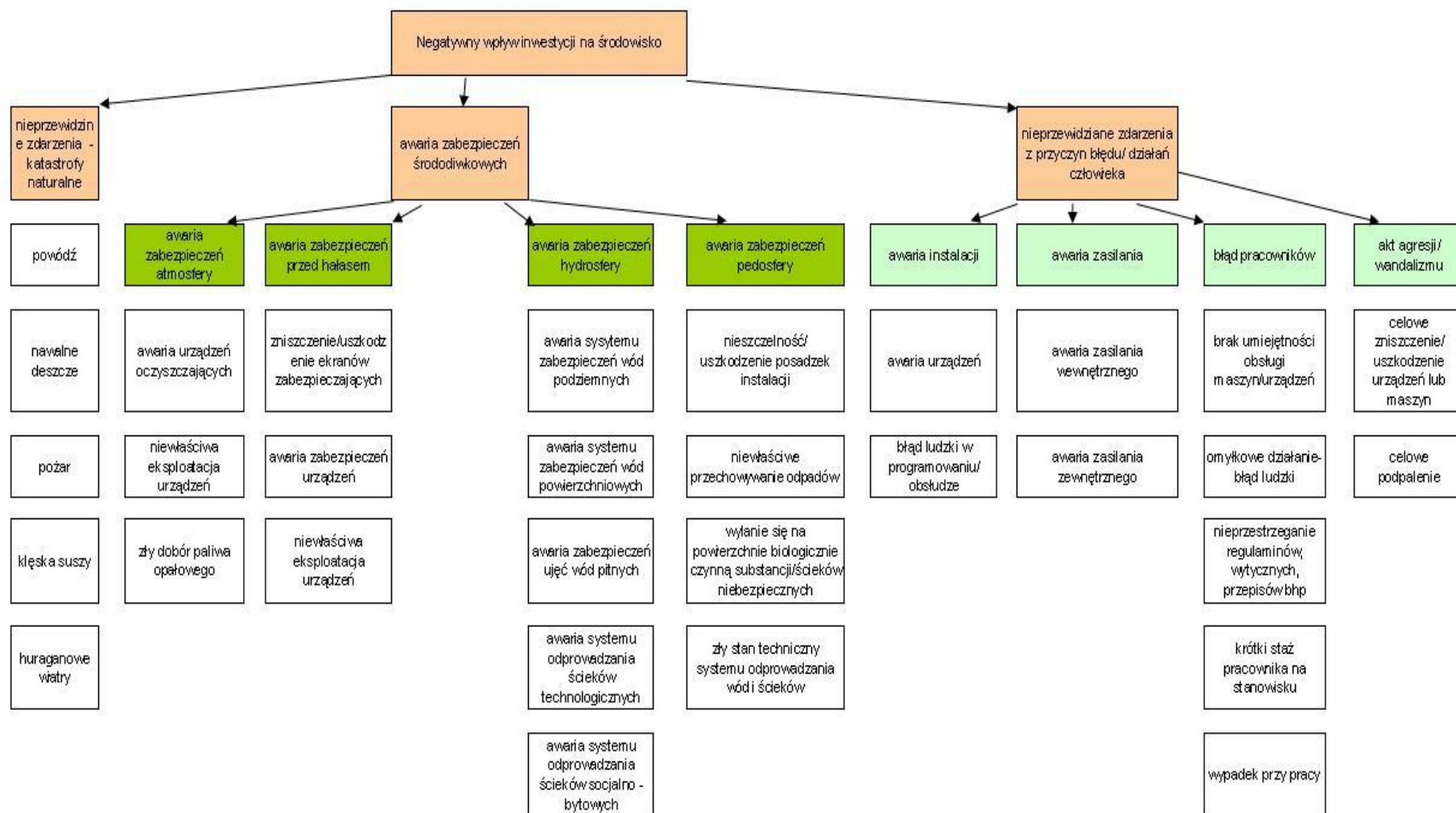
Ze względu na rodzaj technologii oraz odległość planowanego przedsięwzięcia od granic państwa, ryzyko wystąpienia oddziaływania transgranicznego można przyjąć za nieistotne.

9.2.8. Poważna awaria przemysłowa, katastrofa naturalna i budowlana

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki 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. 2016 poz.138) planowana inwestycja nie zalicza się do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Ocena ryzyka inwestycji

Każda inwestycja wiąże się z ryzykiem inwestycyjnym oraz środowiskowym. Wprowadzenie w życie nowego przedsięwzięcia, zwłaszcza innowacyjnego niesie ze sobą ryzyko nieprzewidzianych skutków. W celu oceny ryzyka i wskazania najczęstszych newralgicznych punktów poniżej przedstawiono „drzewo błędów”, czyli schemat najczęściej występujących ryzyka w procesie inwestycyjnym.



Rysunek nr 9.2.8-1. Drzewo błędów

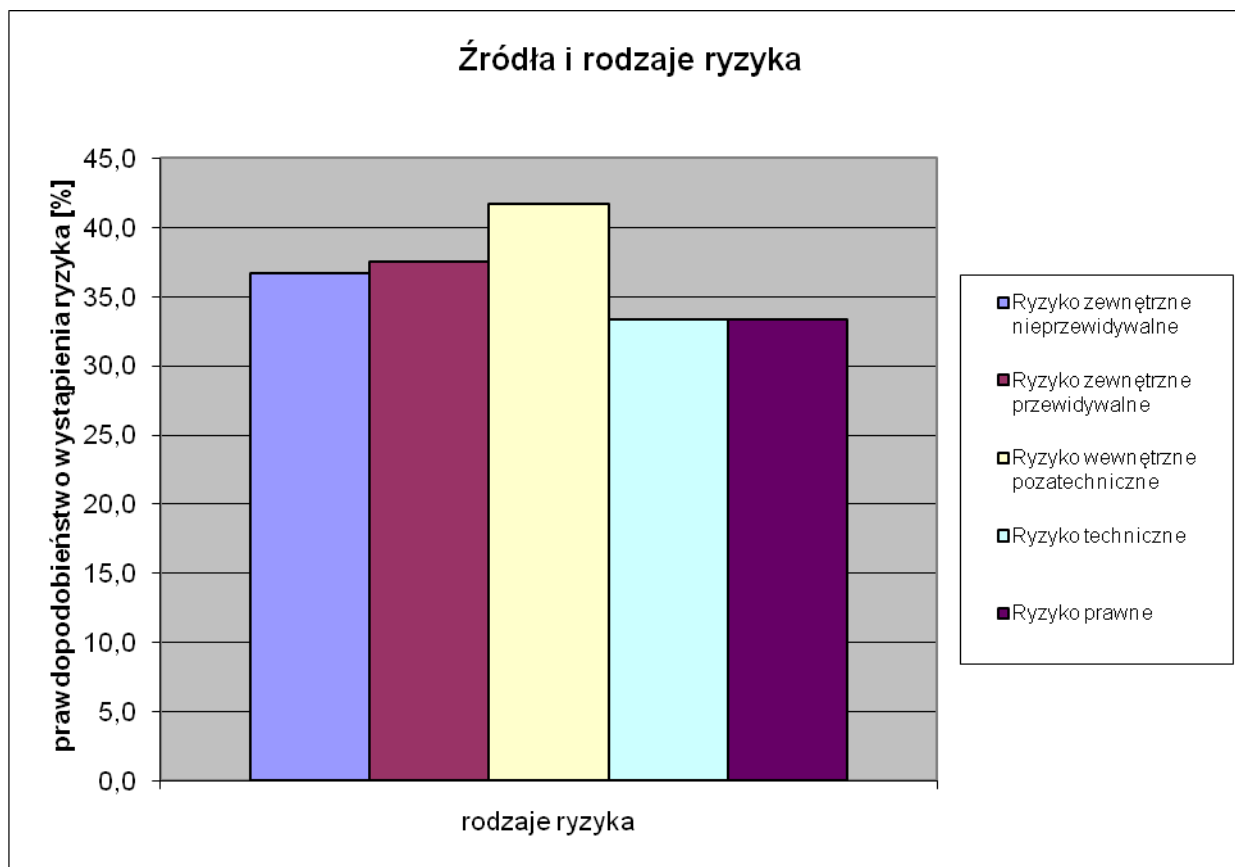
Ryzyko nie jest sferą niepodzielną tzn. można podzielić ryzyko na wewnętrzne i zewnętrzne, techniczne i pozatechniczne, nieprzewidywalne i przewidywalne oraz prawne. W poniższej tabeli dokonano oceny ryzyka podmiotowej inwestycji z uwzględnieniem różnych jego aspektów i źródeł.

Tabela nr 9.2.8–1 Ocena źródeł i rodzajów ryzyka

Lp.	Kategoria ryzyka	Źródło ryzyka	Prawdopodobieństwo wystąpienia małe - 1, średnie - 2; duże 3	Szansa wystąpienia w [%] w poszczególnych kategoriach	Ogólne prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka [%]
1	2	3	4	5	6
1	Ryzyko zewnętrzne nieprzewidywalne	nieoczekiwane zmiany regulacji prawnych	1	36,7	36,5
		powódź, obsunięcie się mas ziemnych	1		
		sabotaż	1		
		niepokoje społeczne	1		
		zamieszki uliczne	1		
		tworzenie zamkniętych stref lub pozbawienie dostępu	1		
		zwiększone ryzyko pożaru	1		
		chuligaństwo	1		
		katastrofy środowiskowe	1		
		nieprzewidziany kryzys finansowy	2		
2	Ryzyko zewnętrzne przewidywalne	zmiany na rynkach finansowych	1	37,5	
		zmiany konkurencyjne	2		
		inflacja	1		
		bezpieczeństwo	1		
		popyt na surowce	1		
		wartość towaru/usługi	1		
		podatki	1		
		regulacje prawne dotyczące zdrowia	1		
3	Ryzyko wewnętrzne pozatechniczne	opóźnienia w procesie zaopatrzenia	1	41,7	
		zmiana kierownictwa	1		
		słaba koordynacja zasobów ludzkich	1		
		zaburzenia przepływów pieniężnych	2		
		niedoświadczenie członków zespołu	1		
		błędy integracyjne	1		
		ograniczenia dostępu	1		
		opóźnione dostawy	2		
4	Ryzyko techniczne	zmiany technologiczne	1	33,3	
		zmiany wymogów jakościowych	1		
		ograniczenia wydajności	1		
		zmiany popytu operacyjnego	1		
		nieprecyzyjne wzornictwo	1		
		zmiany wymogów	1		
		nieprawidłowe wdrożenie	1		
		zmiany wymogów dotyczących niezawodności	1		
5	Ryzyko prawne	problemy licencyjne	1	33,3	
		ochrona praw autorskich i patentów	1		
		pozwy ze strony klientów	1		
		niedotrzymane kontrakty	1		
		pozwy z strony pracowników	1		
		działania rządowe	1		

Ocena ryzyka wskazuje najbardziej newralgiczne punkty, które należy poddać szczególnej analizie. Z tabeli wynika, że w przypadku realizacji planowanego przedsięwzięcia ryzyko zewnętrzne przewidywalne i ryzyko techniczne jest nieznacznie większe niż pozostałe rozpatrywane kategorie ryzyka. Ogólna średnia ocena prawdopodobieństwa wystąpienia ryzyka wynosi, około 36,5%, co nie wzbudza uzasadnionej obawy dotyczącej bezpieczeństwa procesu inwestycyjnego.

Poniżej przedstawienie graficzne wyników przeprowadzonej oceny.



Rysunek 9.2.8–1 Graficzne przedstawienie wyników oceny

Inne metody oceny ryzyka inwestycji

Kolejną metodą oceny ryzyka jest „tabela ryzyka”, wskazująca relacje prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzeń z ich ciężkością następstw. Wybierając odpowiednie prawdopodobieństwo oraz poziom ciężkości następstw można oszacować ryzyko w skali pięciostopniowej.

Prawdopodobieństwo wystąpienia możliwych następstw zagrożeń	Ciężkość następstw zagrożeń (jak mogą być poważne?)		
	Mała (0 -34%)	Średnia (35 – 69%)	Duża (70 – 100%)
Mała (0 -34%)	bardzo małe	małe	średnie
Średnie (35 – 69%)	małe	średnie	duże
Duże (70 – 100%)	średnie	duże	bardzo duże

Rycina nr 9.2.8- 1 Tabela ryzyka w skali pięciostopniowej

Poniżej następną metodą oceny ryzyka, wykorzystującą iloczyn prawdopodobieństwa i skutków wystąpienia zdarzenia. Wyniki szacowania w poszczególnych aspektach inwestycji powiązano z tabelą zdarzeń, co umożliwiło wyciągnięcie średniego ryzyka inwestycji.

wysokie	10										
	9										
	8										
Skutki	7										
	6										
	5										
	4										
niskie	3										
	2										
	1										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Niskie			Prawdopodobieństwo				wysokie		

Ryzyko = Prawdopodobieństwo x Skutki

wysokie --> wynik > 50
 średnie --> wynik od 10 do 50
 niskie wynik < 10

Legenda	
	Obszar ryzyka niskiego, akceptacja wyniku
	Obszar ryzyka średniego
	Obszar ryzyka wysokiego, redukcja i kontrola

Rycina nr 9.2.8-2. Ocena ryzyka – metoda graficzna

Tabela nr 9.2.8-2 Tabela zdarzeń

L.p.	Zdarzenie	Prawdopodobieństwo (P)	Skutki (S)	Iloczyn PxS	Ryzyko
1	2	3	4	5	6
1	poważna awaria	5	8	40,0	średnie
2	przedostanie się do środowiska substancji	2	10	20,0	średnie
3	przerwa w dostawie energii	3	7	21,0	średnie
4	przerwa w dostawie surowców	5	6	30,0	średnie
5	załamanie się rynków zbytu	3	9	27,0	średnie
6	brak doświadczenia wśród pracowników	1	6	6,0	niskie
7	nowatorska technologia	2	5	10,0	niskie
8	braki kadrowe	3	6	18,0	średnie
9	wzrost cen surowców	3	6	18,0	średnie
10	zaostrenie przepisów prawnych	2	6	12,0	średnie
11	wystąpienie katastrofy naturalnej (np. klęski żywiołowej- powódź, huragan)	1	8	8,0	niskie
12	wprowadzenie konkurencyjnej technologii	1	6	6,0	niskie
13	nieprawidłowe wdrożenie projektu	1	7	7,0	niskie
14	podwyższenie standardów jakości	1	8	8,0	niskie
15	nieprawidłowa eksploatacja	1	8	8,0	niskie
16	niedotrzymanie terminów zleceń	1	8	8,0	niskie
17	wysoka awaryjność sprzętu	1	9	9,0	niskie
18	wysokie koszty naprawy sprzętu	1	8	8,0	niskie
Średnia		2,1	7,3	15,0	średnie

Inwestycja uzyskała średnią ocenę 15,0 punktów, co świadczy o średnim poziomie ryzyka przedsięwzięcia.

9.2.9. 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 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).

Dokładny opis i analiza wartości przyrodniczych na terenie inwestycji i w jej sąsiedztwie został zamieszczony w punkcie nr 5.11.

9.3. Etap likwidacji, w tym rozbiórki

Z uwagi na charakter pracy instalacji nie przewiduje się zakończenia jej działania w perspektywie minimum 10 lat. Likwidacje i rozbiórki prowadzone będą zgodnie z obowiązującym prawem, według zatwierdzonych projektów przy uwzględnieniu wszystkich zidentyfikowanych wcześniej możliwych oddziaływań środowiskowych.

Przewiduje się selektywne gromadzenia odpadów powstających w trakcie likwidacji instalacji. Odpady, z których mogłyby wystąpić odcieki gromadzone będą w miejscach odizolowanych od gruntu lub będą transportowane bezpośrednio do szczelnych kontenerów. Grunt pod zdemontowaną infrastrukturą zostanie poddany analizie i w przypadku stwierdzenia obecności ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń, zostanie wybrany i przekazany jednostce uprawnionej lub oczyszczany na miejscu według zatwierdzonego projektu. Teren po rozbiórce i ewentualnej regeneracji gruntu zostanie zniwelowany i przeznaczony na cele inwestycyjne, lub pokryty warstwą humusu, obsiany trawą bądź zalesiony zgodnie z aktualnym planem zagospodarowania terenu.

10. Uzasadnienie wybranego wariantu ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko oraz wzajemne oddziaływanie między elementami

Środowisko jako ogół elementów ożywionych i nieożywionych jest złożonym systemem wzajemnych powiązań, zależności i oddziaływań. Wpływ czynnika na jeden element środowiska ma oddźwięk na pozostałe, stąd oceniając inwestycję i jej oddziaływanie na środowisko należy podejść szczegółowo do zagadnienia, śledząc poszczególne ścieżki migracji zanieczyszczeń, a tym samym oddziaływań bezpośrednich i pośrednich. Poniżej przedstawiono tabelę ukazującą ogólny zarys zasobów środowiska wraz z wyszczególnionymi głównymi powiązaniami bezpośrednimi oraz wtórnymi skutkami oddziaływań.

Tabela nr 10-1 Tabela oddziaływań środowiskowych

L.p.	Zasoby środowiska oddziaływania bezpośrednie	Wzajemne powiązanie oddziaływań i oddziaływania pośrednie w stosunku do innych elementów
1	2	3
1	Powietrze i klimat (emisja spalin, zapylenie i emisja zanieczyszczeń, zmiany mikroklimatu/klimatu)	Opady mokre i suche ze spalin samochodowych oraz pyły zanieczyszczają powierzchnię ziemi, gleby i wody. Na mikroklimat wpływają pokrycie powierzchni ziemi i jej zajęcie. Zanieczyszczanie powietrza i zmiany topoklimatu wpływają na florę i faunę.
2	Powierzchnia ziemi, łącznie z glebą (zanieczyszczenie lub zniszczenie gruntu, zmiany struktury gruntu i składu biologicznego i chemicznego, utrata gleby)	Na zanieczyszczenie gleby wpływają zanieczyszczenia powietrza i ziemi. Pokrycie powierzchni terenu i zmiany właściwości filtracyjnych gruntu wpływają na wody gruntowe i ujęcia wody oraz na mikroklimat. Wpływ na glebę i pokrycie powierzchni ziemi ma wilgotność i wody gruntowe. Na powstanie osuwisk i erozję wpływ mają zmiany poziomu wód gruntowych i stosunków wodnych, jak również naruszenie stateczności zboczy. Zmiany struktury gleby oraz jej składu biologicznego i chemicznego na florę i faunę, na zachowanie zasobów leśnych i gospodarkę leśną. Pokrycie powierzchni ziemi, przemieszczanie mas ziemnych oraz skarpy dużych wykopów i nasypów wpływają na krajobraz.
3	Złoża kopalin (wydobycie, przykrycie złóż)	Wydobycie kopalin (żwiru i piasku) oraz eksploatacja kamieniołomów powodują: zmiany powierzchni ziemi, zmiany pokrycia powierzchni ziemi, zmiany poziomu wód gruntowych, jak również mogą mieć wpływ na wody podziemne. Zanieczyszczenie złóż może być spowodowane zanieczyszczeniem wód powierzchniowych. Eksploatacja kopalin powoduje zmiany w krajobrazie i może mieć wpływ na faunę.
4	Wody powierzchniowe i podziemne (zanieczyszczenie wód, obniżenie poziomu wód gruntowych, zmiany stosunku wodnych, przecięcie warstw wód podziemnych, zagrożenie ujęć wód)	Zmiany poziomu wód gruntowych (wykopy, nasypy) i gospodarka wilgotnościowa wpływa na glebę. Na wody gruntowe wpływają zmiany powierzchni ziemi, jej pokrycia właściwości filtracyjnych gleby. Zmiany poziomów wód gruntowych, zmiany zbiorników wodnych, zmiany nabrzeży rzek i jezior, zmiany przebiegów potoków wpływają na florę i faunę (szczególnie przybrzeżną i pelagial). Na wody powierzchniowe i podziemne wpływ ma wydobycie kopalin i gospodarka leśna. Zanieczyszczenie ujęć ma wpływ na ujęcia wód pitnych, a poprzez infiltrację i systemy melioracyjne na uprawy rolne. Poziom wód gruntowych wpływa na tereny leśne i krajobraz.
5	Lasy (wpływ utrzymanie, gospodarkę, łowiectwo)	Na wegetację lasu i gospodarkę leśną wpływają gleby, wody, czystość powietrza. Na większe ryzyko powstania pożarów w lesie wpływa fragmentacja i zwiększenie dostępności człowieka.
6	Klimat akustyczny (hałas, wibracje emisja, emisja)	Hałas wpływa na zdrowie i warunki życia ludzi i zwierząt, ma wpływ na walory estetyczne otoczenia. Urządzenia chroniące przed hałasem wpływają na krajobraz i walory estetyczne. Hałas ma wpływ na zagospodarowanie przestrzenne.
7	Krajobraz (wpływ na obszary chronione, na walory widokowe, estetykę, funkcje wypoczynkowe).	Na krajobraz wpływ mają zmiany stosunków wodnych, zmiany lub likwidacje zbiorników wodnych, zmiany przebiegów potoków. Zabudowa powierzchni ziemi, ograniczenie powierzchni upraw ma wpływ na powierzchnię ziemi, w tym na glebę. Okresowe lub długotrwałe zniszczenia, uszkodzenia i rozcięcia przestrzeni życiowej wpływają na florę i faunę. Na krajobraz wpływają wykarczowania i wylesiania oraz ekrany akustyczne.
8	Flora i fauna (zagrożenia dla bioróżnorodności i wielkości populacji niektórych gatunków, zmian przestrzeni życiowej i ekosystemów)	Na faunę i florę wpływają: stan czystości powietrza (mikroklimat), poziom wód gruntowych, zbiorniki wód powierzchniowych i podziemnych, zanieczyszczenie gleby i pokrycia powierzchni ziemi. Na faunę i florę wpływ mają rozcięcia wspólnot, zmiany powierzchni życiowej, zmiany krajobrazu. Stan flory i fauny ma wpływ na zdrowie człowieka przez rekreację: zbieranie grzybów, wędkarstwo, rybołówstwo. Na świat zwierzęcy wpływ mają hałas i wibracje.

Uzasadnienie planowanej inwestycji, ze wskazaniem jej oddziaływania na środowisko, w szczególności na:

1. ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
2. powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,
3. dobra materialne,
4. zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków, przedstawiono w tabeli nr 2 załącznika nr 2 – Szczegółowe dane dotyczące metod ocen oddziaływania na środowisko.

W poniższej tabeli przedstawiono sumaryczne wyniki przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko planowanej inwestycji oraz niepodejmowania przedsięwzięcia. Wariant proponowany przez Inwestora obejmuje budowę stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą.

Wariant alternatywny różni się od wariantu proponowanego przez inwestora jedynie lokalizacją stacji na działce nr 15/16.

Uzyskane wyniki zestawiono w tabeli 10-2.

Tabela nr 10-2 Wyniki oceny oddziaływania na środowisko

L.p.	Analizowane rozwiązanie	Uzyskany wynik
1	Niepodejmowanie zamierzenia	457,6
2	Wariant proponowany przez inwestora	461,7
3	Wariant alternatywny	461,7

Przeprowadzono analizę porównawczą przedsięwzięcia oraz wpływu na stan środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, zakładając, że im bardziej negatywne oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska, tym wyższą notę uzyskuje analizowany wariant.

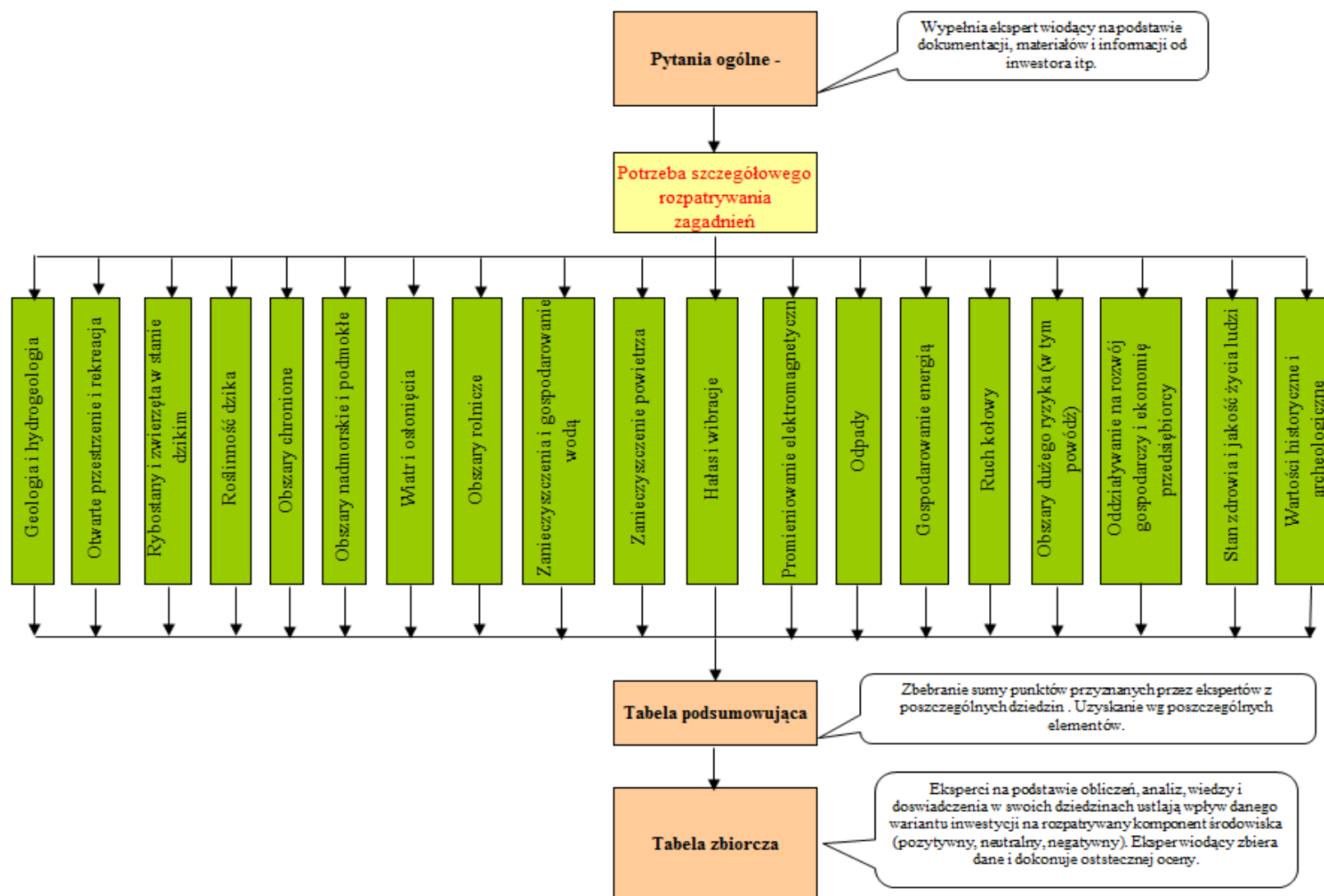
Poprzez analizę wstępną oddziaływania inwestycji na środowisko stwierdzono, iż największy udział potencjalnego wpływu będzie zawierał się w następujących działach:

- obszary chronione,
- zanieczyszczenia powietrza,
- ruch kołowy,
- hałas i wibracje,
- oddziaływanie na rozwój gospodarczy i ekonomię przedsiębiorcy,
- zanieczyszczenia i gospodarowanie wodą,
- odpady.

W wyniku przeanalizowania poszczególnych zagadnień w danej dziedzinie przez ekspertów, lider zespołu oceniającego na podstawie zagregowanych ocen wskazał, iż największą wagę oddziaływania środowiskowego należy przyznać:

- ruch kołowy,
- obszary chronione,
- odpady,
- oddziaływanie na rozwój gospodarczy i ekonomię przedsiębiorcy.

Poniżej schemat procesu oceny wariantów inwestycji.



Rysunek nr 10-1. Proces oceny inwestycji

Przykładowa lista pytań eksperta z dziedziny obszarów chronionych, tabela nr 10-3.

Tabela nr 10-3. Pytania z działu obszary chronione

Lp.	Lista pytań sprawdzających	Odpowiedź: 0 - Nie, 1 - Tak	Suma z podgrupy
1	Czy inwestycja znajduje się na terenie obszarów chronionych?	1	9
2	Czy inwestycja znajduje się w odległości do 5 km od obszarów Natura 2000 - Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk?	1	
3	Czy inwestycja znajduje się w odległości do 5 km od obszarów Natura 2000 - Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków?	1	
4	Czy inwestycja znajduje się w odległości do 5 km od obszarów Natura 2000 - Shadow List?	0	
5	Czy inwestycja znajduje się w odległości do 5 km od pomników przyrody ożywionej?	1	
6	Czy inwestycja znajduje się w odległości do 5 km od pomników przyrody nieożywionej?	0	
7	Czy inwestycja znajduje się w odległości do 5 km od parku narodowego?	0	
8	Czy inwestycja znajduje się w odległości do 5 km od parku krajobrazowego?	0	
9	Czy inwestycja znajduje się w odległości do 5 km od obszaru chronionego krajobrazu?	1	
10	Czy inwestycja znajduje się w odległości do 5 km od użytku ekologicznego?	1	
11	Czy inwestycja znajduje się w odległości do 5 km od stanowiska dokumentacyjnego?	0	
12	Czy inwestycja znajduje się w odległości do 5 km od rezerwatu przyrody ożywionej?	1	
13	Czy inwestycja znajduje się w odległości do 5 km od rezerwatu przyrody nieożywionej?	0	
14	Czy inwestycja znajduje się w odległości do 5 km od zespołu przyrodniczo - krajobrazowego?	1	
15	Czy zanieczyszczenia emitowane do środowiska mogą bezpośrednio negatywnie oddziaływać na obszary chronione w rejonie inwestycji?	0	
16	Czy w odległości do 20 km znajduje się obszar ochrony przyrody?	1	

Na podstawie przeprowadzonych analiz oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia oraz skutków w przypadku niepodjęcia zamierzenia ocenia się, że wariant zaproponowany przez inwestora i wariant alternatywny uzyskał notę (461,6 pkt). Tymczasem wariant niepodjęcia przedsięwzięcia uzyskał notę (457,6 pkt).

11. Opis metod prognozowania

Przeprowadzono oszacowanie przewidywanych oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, krótko i długotrwałych odwracalnych i nieodwracalnych na zdrowie ludzi, walory krajobrazowe i zabytki na istniejących i projektowanych obszarach w tym także wymagających szczególnej ochrony. Nie przewiduje się występowania znaczących oddziaływań analizowanego przedsięwzięcia na środowisko.

Przy opracowaniu niniejszego opracowania zastosowano następujące metody:

- indukcyjno - opisową, polegającą na łączeniu w całość zebranych informacji o środowisku i mechanizmach jego funkcjonowania,
- modelowania matematycznego,
- analogii środowiskowych tj. określenie wielkości emisji dla obiektów projektowych przez porównanie ich z istniejącymi obiektami lub układami technologicznymi.

Ocenę znaczących oddziaływań na środowisko opracowano wykorzystując zgromadzone dane i przedstawiając ją, jako zestawienie dwóch metod: ad hoc i sieciowania.

Przy prognozowaniu zasięgów rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu atmosferycznym oraz hałasu w środowisku zastosowano referencyjne metodyki modelowania matematycznego.

12. Opis przewidywanych działań mających na celu ograniczenie negatywnych oddziaływań na środowisko

Dla uniknięcia ryzyka ewentualnych ujemnych skutków inwestycja powinna być realizowana z zachowaniem następujących uwarunkowań środowiskowych w zakresie:

etap budowy:

- zakaz stosowania sprzętu budowlanego o złym stanie technicznym, z którego następują ubytki płynów,
- zakaz naprawy sprzętu budowlanego w miejscu wykonywanych prac,
- tankowanie maszyn budowlanych ze szczególną ostrożnością, poza wykopami, tylko w miejscach do tego przystosowanych i wyznaczonych,
- zakaz pozostawiania w miejscu prowadzonych prac ziemnych jakichkolwiek odpadów, w tym w szczególności pojemników z substancjami niebezpiecznymi,
- stosowanie w miarę możliwości gotowych mieszanek do budowy wytwarzanych w wytwórniach poza miejscem inwestycji,
- stosowanie materiałów sypkich o odpowiedniej wilgotności. W przypadku, jeżeli materiały sypkie będą charakteryzowały się niską wilgotnością, w celu ograniczenia pylenia podczas przesypu proponuje się ich zraszanie,
- wyłączanie silników pojazdów samochodowych oraz maszyn roboczych w trakcie przerw od pracy,
- racjonalnie gospodarowanie materiałami budowlanymi,

etap eksploatacji:

- zastosowanie energii elektrycznej do ogrzewania pomieszczeń stacji (pompa ciepła),
- prowadzenie selektywnej zbiórki wytworzonych odpadów,
- magazynowanie powstających podczas eksploatacji odpadów niebezpiecznych i innych niż niebezpieczne w wyznaczonych miejscach lub pomieszczeniach do czasu uzbierania partii uzasadnionej ekonomicznie do transportu i przekazywane ich za pomocą kartą przekazania odpadu firmie posiadającej odpowiednie pozwolenie na odbiór tych odpadów,
- odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z dachów budynku i wiaty - do zbiornika na deszczówkę lub rowu biegnącego wzdłuż DK10,
- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z nawierzchni dojazdów i miejsc postojowych – po podczyszczeniu w separatorach ropopochodnych – do zbiornika na deszczówkę lub rowu biegnącego wzdłuż DK10,
- odprowadzanie ścieków sanitarnych - do zbiornika bezodpływowego (szamba),
- zainstalowania dwupłaszczowych zbiorników do magazynowania paliw i dwupłaszczowych rurociągów paliw z monitoringiem przestrzeni międzypłaszczowej na stacji paliw,
- zastosowania płyty szczelnej przy dystrybutorach na stacji paliw oraz miejscu zlewu paliwa,
- zainstalowanie systemu do obserwacji jakości wód podziemnych w rejonie stacji paliw,
- przestrzeganie przepisów bhp i zachowanie niezbędnych środków bezpieczeństwa, zwłaszcza podczas prac na wysokościach,
- racjonalne gospodarowanie materiałami i paliwami,
- szkolenie pracowników w zakresie przestrzegania wymogów ochrony środowiska,
- prowadzenie wszystkich prac zgodnie z warunkami wynikającymi z uzyskanych decyzji i innych pozwoleń administracyjnych.

etap likwidacji:

- w przypadku likwidacji zakładu prowadzić działania zmierzające do ograniczania ujemnych wpływów na środowisko podobnie jak na etapie budowy.

13. Porównanie proponowanej techniki z najlepszymi dostępnymi technikami (BAT)

Dla technologii zakładanych w ramach planowanego przedsięwzięcia nie zostały określone najlepsze dostępne techniki.

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

Parametry uwzględnione przy określeniu spełniania wymagań proponowanej technologii stanowią przedstawiono w tabeli nr 14-1.

Tabela nr 14-1 Parametry uwzględnione przy określeniu spełniania wymagań proponowanej technologii

Parametry	Proponowana technologia
Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń	Proponowana technologia nie jest związana ze stosowaniem substancji o dużym potencjale zagrożeń.
Efektywne wytwarzanie i wykorzystywanie energii	Planowana inwestycja związana będzie z poborem energii elektrycznej głównie na potrzeby technologii i oświetlenia pomieszczeń. Do ogrzewania budynków wykorzystywana będzie pompy ciepła.
Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw	Planowana inwestycja nie będzie związana z istotnym wykorzystywaniem wody, surowców i paliw. Woda, materiały i paliwa będą wykorzystywane w sposób racjonalny.
Stosowanie technologii bezodpadowych i małoodpadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów	Stosowana technologia nie wiąże się z powstawaniem dużej ilości odpadów. Powstające odpady będą magazynowane zgodnie z zasadami ochrony środowiska.
Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji	Planowana inwestycja nie będzie związana z istotną emisją substancji do powietrza, hałasu do środowiska oraz wytwarzaniem odpadów. Inwestycja nie spowoduje przekroczeń wartości odniesienia w powietrzu poza terenem inwestycji oraz w miejscach zabudowy mieszkaniowej. Rodzaj i zasięg pozostaną w obrębie terenu inwestora.
Wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej	Nie stosuje się rozwiązań niesprawdzonych i dotychczas nie stosowanych w praktyce krajowej i zagranicznej
Postęp naukowo-techniczny	Proponowana inwestycja jest zgodna z postępowaniem naukowo – technicznym.

15. Obszar ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska,

Analizowane przedsięwzięcie nie wymaga ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska.

16. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Konflikty ekologiczne są specyficznym rodzajem konfliktów społecznych, których istota zawiera się w dylemacie dobra wspólnego i dobra publicznego. Główne przyczyny ich występowania to:

- **konflikt reakcji** - pojawia się w wyniku działania silnych negatywnych emocji, błędnego postrzegania faktów i niezrozumienia intencji drugiej strony,
- **brak danych** - w wyniku braku informacji lub utrudnionemu dostępowi do niej. Rozprawdzając wśród obywateli takie informacje wywołuje się często konflikt pozorny i niepotrzebny,
- **konflikt interesów** - zwykle powodowany współzawodnictwem o dobra lub wynika z odmiennych potrzeb stron konfliktu,
- **konflikt strukturalny** - który może powstawać za przyczyną wadliwych uregulowań prawnych, nieodpowiedniej struktury organizacyjnej, braku kompetencji, braku czasu, itp.,
- **konflikt wartości** - konflikt ekologiczny jest zawsze konfliktem wartości, gdyż dotyczy prawa do dobrego środowiska i prawa do pracy.

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 94
--	---	--------------

Najbliższe tereny mieszkalne zlokalizowane są w kierunku północno-wschodnim i graniczą z terenem inwestycji (działka 15/13). Najbliższy budynek mieszkalny oddalony jest od terenu inwestycji o ok. 13 m, w tym samym kierunku.

Z dostępnych danych nie wynika, aby prowadzona działalność w planowanej lokalizacji była powodem skarg i konfliktów społecznych.

Po realizacji inwestycji w stosunku do stanu istniejącego nie nastąpi:

- zmiana rodzajów oddziaływań na środowisko,
 - istotne zwiększenie zasięgu oddziaływań,
- w stosunku do stanu obecnego.

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

17. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralności tego obszaru

17.1. Etap budowy

Na etapie budowy istotnym elementem będą odpady, w związku z czym przewiduje się monitorowanie rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów, poprzez prowadzenie ewidencji odpadów.

17.2. Etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji nie przewiduje się monitorowania zużycia wody, paliw oraz rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów.

Przewiduje się wykonanie budowę stałego monitoringu poziomu wód gruntowych na dopływie oraz odpływie z pola zbiornikowego oraz punktu dystrybucji paliw. Ilość piezometrów zostanie ustalona na podstawie projektu prac geologicznych.

Proponowany zakres stałych badań monitoringowych (podczas eksploatacji obiektu) powinien obejmować:

- zawartości substancji ropopochodnych (indeks oleju mineralnego C10-40),
- zawartości węglowodorów aromatycznych BTEX,
- zawartości metali ciężkich (Zn, Pb, Cu, Cr, Ni, Cd).

Nie przewiduje się prowadzenia badań bakteriologicznych i fizykochemicznych z uwagi na charakter obiektu

17.3. Etap likwidacji

Na etapie likwidacji istotnym elementem będą odpady, w związku z czym przewiduje się monitorowanie rodzajów i ilości wytwarzanych odpadów, poprzez prowadzenie ewidencji odpadów.



18. Wskazanie trudności wynikających z niedostatku techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano w trakcie sporządzania opracowania

W planowanym przedsięwzięciu inwestycyjnym nie przewiduje się stosowania rozwiązań niesprawdzonych i dotychczas nie stosowanych w praktyce krajowej i zagranicznej. Z dokonanych analiz i obliczeń w niniejszych raporcie wynika, że nie ma żadnych innych udokumentowanych przesłanek do stwierdzenia, że projektowane przedsięwzięcie może nie dotrzymywać standardów jakości środowiska.

19. Ocena oddziaływań przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany (mitygacja – łagodzenie zmian klimatu) oraz wpływu klimatu i jego zmian na przedsięwzięcie (adaptacja do zmian klimatu), na wszystkich etapach procesu inwestycyjnego

Jako podstawę analizy do oceny oddziaływań przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany przyjęto wpływ planowanej inwestycji na emisję gazów cieplarnianych (głównie CO₂) do powietrza. Do oceny wykorzystano:

- wytyczne Porozumienia Burmistrzów „How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP)”, który określa ramy oraz podstawowe założenia dla wykonania inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych do powietrza,
- poradnik dotyczący włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko opracowany na potrzeby przez Komisji Europejskiej (2013 r.),
- „Poradnik przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe” przygotowany przez Departament Zrównoważonego Rozwoju w Ministerstwie Środowiska (2015 r.).

Łagodzenie klimatu

W tabeli poniżej zestawiono pytania (listę sprawdzającą), którymi się kierowano przy analizie oddziaływania na klimat planowanego przedsięwzięcia, określające główne problemy związane z adaptacją do zmian klimatu.

Tabela nr 19-1 Lista sprawdzająca – ocena oddziaływania na klimat

Lp.	Główne problemy	Pytania	Kryterium spełniania
1	2	3	4
1	Fale upałów	- Czy proponowane przedsięwzięcie ogranicza obieg powietrza lub obszary otwarte? - Czy będzie pochłaniało czy generowało wysokie temperatury? - Czy będzie emitowało lotne związki organiczne (LZO) i tlenki azotu (NO_x) i przyczyniało się do tworzenia ozonu troposferycznego w ciepłe i słoneczne dni? - Czy fale upałów mogą mieć wpływ na przedsięwzięcie? - Czy zwiększy ono zapotrzebowanie na energię i wodę do chłodzenia? - Czy materiały użyte do budowy będą odporne na wysokie temperatury (czy też np. ulegną odkształceniom)?	Planowane przedsięwzięcie nie ogranicza obiegu powietrza, nie ma wpływu na obszary otwarte. Planowane przedsięwzięcie nie będzie pochłaniało i nie będzie generowało wysokich temperatur. Planowana inwestycja związana jest z emisją lotnych związków organicznych (LZO) i NO_x do powietrza. LZO ze stacji paliw związane są z procesem nalewania paliw do baków pojazdów. Dystrybutory paliw będą wyposażone w zawory oddechowe zwracające opary paliw do zbiorników. Zbiorniki magazynowe paliw będą wyposażone w wahadło gazowe zwracające opary paliw do autocysterny podczas ich napełniania. Emisja NO_x związana będzie z procesem spalania paliw w silnikach pojazdów dojeżdżających do stacji. Fale upałów nie będą miały wpływu na przedsięwzięcie. Planowane przedsięwzięcie nie będzie związane ze zwiększeniem zapotrzebowania na energię i wodę do chłodzenia. Materiały użyte do budowy (nad powierzchnią ziemi) będą odporne na wysokie temperatury – materiały nie będą ulegały odkształceniom.
2	Susze spowodowane długoterminowymi zmianami w strukturze opadów	- Czy proponowane przedsięwzięcie zwiększy zapotrzebowanie na wodę? - Czy będzie miało negatywny wpływ na warstwy wodonośne? - Czy proponowane przedsięwzięcie jest podatne na obniżenie poziomu wód w rzekach lub wyższą temperaturę wód? - Czy zwiększy zanieczyszczenie wody zwłaszcza w okresie suszy przy obniżonej wydajności rozcieńczania,	Planowana inwestycja nie zwiększy istotnie zapotrzebowania na wodę. Planowane przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na warstwy wodonośne. Na terenie inwestycji zostaną zamontowane piezometry służące do kontroli wód podziemnych. Przedsięwzięcie nie jest podatne na obniżenie poziomu wód w rzekach lub wyższą temperaturę wód. Planowane przedsięwzięcie nie ma wpływu na zwiększenie zanieczyszczenia wody zwłaszcza w okresie suszy przy obniżonej wydajności rozcieńczania, wyższych



Tabela nr 19-1 Lista sprawdzająca – ocena oddziaływania na klimat

Lp.	Główne problemy	Pytania	Kryterium spełniania
1	2	3	4
		wyższych temperaturach i mętności? - Czy wpłynie na podatność obszarów leśnych na pożary i krajobrazów leśnych na ich skutki? - Czy proponowane przedsięwzięcie jest zlokalizowane na obszarze podatnym na pożary? - Czy materiały użyte do budowy będą odporne na działanie wysokich temperatur?	temperaturach i mętności. Przedsięwzięcie nie wpłynie na podatność obszarów leśnych na pożary i krajobrazów leśnych na ich skutki. Przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na obszarze podatnym na pożary. Materiały użyte do budowy będą odporne na działanie wysokich temperatur.
3	Ekstremalne opady, zalewanie przez rzeki i gwałtowne powodzie	- Czy proponowane przedsięwzięcie będzie zagrożone ze względu na lokalizację w strefie zalewanej przez rzeki? - Czy zmieni wydajność obecnych obszarów zalewowych w zakresie naturalnego radzenia sobie z powodzią? - Czy zmieni zdolność retencji zlewni? - Czy wały są wystarczająco stabilne, by oprzeć się powodzi?	Planowane przedsięwzięcie nie będzie zagrożone okresowym zalewaniem oraz powodzią. Przedsięwzięcie nie zmieni wydajności obecnych obszarów zalewowych w zakresie naturalnego radzenia sobie z powodzią. Przedsięwzięcie nie wpłynie na zdolność retencji zlewni. Nie dotyczy.
4	Burze i wiatr	- Czy proponowane przedsięwzięcie będzie zagrożone z powodu burz i silnych wiatrów? - Czy na przedsięwzięcie i jego funkcjonowanie mogą mieć wpływ spadające obiekty (np. drzewa) znajdujące się w pobliżu? - Czy w czasie burz zapewniono dostęp przedsięwzięcia do energii, wody, transportu i sieci ICT?	Planowane przedsięwzięcie nie będzie zagrożone z powodu burz i silnych wiatrów. Spadające obiekty nie mają wpływu na przedsięwzięcie. Nie dotyczy.
5	Osuwiska	- Czy przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze, na który mogą mieć wpływ ekstremalne opady lub osuwiska?	Przedsięwzięcie nie jest zlokalizowane na obszarze, na którym mogą mieć wpływ ekstremalne opady lub osuwiska.
6	Fale chłodu i śniegu	- Czy na proponowane przedsięwzięcie mogą mieć wpływ krótkie okresy niezwykle zimnej pogody, zamieci śnieżnej	Krótkie okresy niezwykle zimnej pogody, zamieci śnieżnej lub ujemne temperatury z racji na specyfikę inwestycji nie będą miały wpływu na przedsięwzięcie.



	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 98
--	---	--------------

Tabela nr 19-1 Lista sprawdzająca – ocena oddziaływania na klimat

Lp.	Główne problemy	Pytania	Kryterium spełniania
1	2	3	4
		lub ujemnych temperatur? - Czy materiały użyte do budowy będą odporne na działanie niskich temperatur? - Czy lód może wpłynąć na funkcjonowanie przedsięwzięcia? - Czy w czasie fal chłodu zapewniono dostęp przedsięwzięcia do energii, wody, transportu i sieci ICT? - Czy duże opady śniegu mogą mieć wpływ na stabilność konstrukcji?	Materiały użyte do budowy będą odporne na działanie niskich temperatur. Lód nie wpłynie istotnie na funkcjonowanie przedsięwzięcia. Nie dotyczy. Konstrukcja istniejących obiektów spełnia wymogi prawa budowlanego w zakresie obciążenia śniegiem.
7	Szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem	- Czy proponowane przedsięwzięcie (np. główne przedsięwzięcie infrastrukturalne) jest narażone na szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem? - Czy na przedsięwzięcie może mieć wpływ topnienie wiecznej zmarzliny?	Z racji na specyfikę procesu przedsięwzięcie nie jest narażone na szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem. Nie dotyczy.

Różnorodność biologiczna

W przypadku różnorodności biologicznej główne kwestie dotyczyły zapewniania „zerowej utraty netto” i wskazują, w jaki sposób można przyczynić się do osiągnięcia tego celu. W tabeli poniżej zestawiono pytania (listę sprawdzającą), którymi się kierowano przy analizie oddziaływania na różnorodność biologiczną planowanego przedsięwzięcia, określające główne problemy związane z adaptacją do zmian klimatu.

Tabela nr 19-2 Lista sprawdzająca – ocena oddziaływania na różnorodność biologiczną

Lp. 1	Główne problemy 2	Pytania 3	Kryterium spełniania 4
1	Degradacja funkcji ekosystemów	- Czy proponowane przedsięwzięcie wywoła pośrednio lub bezpośrednio poważne szkody lub przyczyni się do całkowitej utraty ekosystemu lub zmiany rodzaju użytkowania gruntu, prowadząc do utraty funkcji ekosystemu? - Czy będzie to miało taki wpływ na eksploatację ekosystemów lub rodzaju użytkowania gruntu, że stanie się ona destrukcyjna lub nie zrównoważona? - Czy proponowane przedsięwzięcie zniszczy procesy i funkcje ekosystemów, zwłaszcza te, na których polegają lokalne społeczności? - Czy przedsięwzięcie jest w jakikolwiek sposób uzależnione od funkcji ekosystemu? - Czy zwiększona podaż funkcji ekosystemu przyczyni się do realizacji celów przedsięwzięcia? - Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało emisjami, odpływami lub innymi rodzajami emisji chemicznych, termicznych, promieniowania, lub hałasu na obszarach zapewniających pełnienie głównych funkcji ekosystemu?	Przedsięwzięcie nie wywoła pośrednio lub bezpośrednio poważnych szkód i nie przyczyni się do całkowitej utraty ekosystemu lub zmiany rodzaju użytkowania gruntu, prowadząc do utraty funkcji ekosystemu. Przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na eksploatację ekosystemów oraz rodzaju użytkowania gruntu - inwestycja nie będzie destrukcyjna lub nie zrównoważona. Planowane przedsięwzięcie nie zniszczy procesów i funkcji ekosystemów, zwłaszcza tych, na których polegają lokalne społeczności. Przedsięwzięcie nie jest w jakikolwiek sposób uzależnione od funkcji ekosystemu. Nie dotyczy. Planowana inwestycja ze względu na zwiększony ruch pojazdów będzie związana z nieznacznym wzrostem emisji substancji do powietrza, hałasu do środowiska, ilości wytwarzanych odpadów i ścieków.
2	Procesy ważne dla tworzenia lub utrzymywania ekosystemów	- Czy proponowane przedsięwzięcie wpłynie na łańcuch pokarmowy i interakcje, które kształtują przepływ energii oraz dystrybucję biomasy w ekosystemie? - Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało	Proponowane przedsięwzięcie nie wpłynie na łańcuch pokarmowy i interakcje, które kształtują przepływ energii oraz dystrybucję biomasy w ekosystemie. Planowane przedsięwzięcie nie będzie skutkowało znaczącymi zmianami



Tabela nr 19-2 Lista sprawdzająca – ocena oddziaływania na różnorodność biologiczną

Lp.	Główne problemy	Pytania	Kryterium spełniania
1	2	3	4
		znaczącymi zmianami w poziomie wód, ich jakości lub ilości? - Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało znaczącymi zmianami w zakresie zanieczyszczeń lub jakości powietrza?	w poziomie wód, ich jakości lub ilości. Planowane przedsięwzięcie nie będzie skutkowało znaczącymi zmianami w zakresie zanieczyszczeń lub jakości powietrza.
3	Utrata i degradacja siedlisk	- Jeśli siedliska mają być utracone lub zmienione, czy istnieją rozwiązania alternatywne wspierające populacje danych gatunków? - Czy proponowane przedsięwzięcie wpłynie negatywnie na którekolwiek z poniższych: obszary pod ochroną, zagrożone ekosystemy poza chronionymi obszarami, korytarze ekologiczne uznane za ważne dla procesów ekologicznych lub ewolucyjnych, obszary, o których wiadomo, że pełnią ważne funkcje ekosystemu albo obszary, o których wiadomo, że są siedliskiem zagrożonych gatunków? - Czy proponowane przedsięwzięcie zakłada stworzenie infrastruktury liniowej i prowadzi do fragmentacji siedlisk na obszarach pełniących kluczowe i inne ważne funkcje ekosystemu? - W jakim stopniu wpłynie to na siedliska i korytarze, biorąc pod uwagę, że mogą mieć na nie negatywny wpływ również zmiany klimatu? - Czy istnieje możliwość stworzenia lub rozwinięcia zielonej infrastruktury w ramach przedsięwzięcia w celu wspierania celów przedsięwzięcia mających zarówno charakter pro środowiskowy jak i innych celów (np. adaptacji do zmian klimatu lub zwiększenia połączeń między obszarami znajdującymi się pod ochroną)?	Nie dotyczy. Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na obszary pod ochroną, zagrożone ekosystemy poza chronionymi obszarami, korytarze ekologiczne uznane za ważne dla procesów ekologicznych lub ewolucyjnych, obszary, o których wiadomo, że pełnią ważne funkcje ekosystemu albo obszary, o których wiadomo, że są siedliskiem zagrożonych gatunków. Nie dotyczy. Nie dotyczy. Nie dotyczy.
4	Utrata różnorodności gatunków	- Czy proponowane przedsięwzięcie będzie miało pośredni	Przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na gatunki będące przedmiotem



	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 101
--	---	---------------

Tabela nr 19-2 Lista sprawdzająca – ocena oddziaływania na różnorodność biologiczną

Lp.	Główne problemy	Pytania	Kryterium spełniania
1	2	3	4
		lub bezpośredni wpływ na gatunki będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty wymienione w załączniku II lub IV albo V, zwłaszcza gatunki o znaczeniu priorytetowym z załącznika II do dyrektywy siedliskowej lub na gatunki objęte dyrektywą ptasią? - Czy proponowane przedsięwzięcie spowoduje w sposób pośredni lub bezpośredni utratę populacji gatunku określonego, jako mający priorytetowe znaczenie w krajowych planach działań i strategiach ochrony różnorodności biologicznej (NBSAP) lub innych regionalnych planach na rzecz różnorodności biologicznej? - Czy proponowane przedsięwzięcie wpłynie na bogactwo gatunków lub skład gatunkowy siedlisk na badanym obszarze? - Czy proponowane przedsięwzięcie wpłynie na zrównoważone korzystanie z populacji danego gatunku? - Czy proponowane przedsięwzięcie przekracza maksymalny podtrzymałalny poziom, pojemność siedliska/ekosystemu albo maksymalny dopuszczalny poziom zakłóceń populacji lub ekosystemu? - Czy proponowane przedsięwzięcie zwiększy ryzyko inwazji obcych gatunków?	zainteresowania Wspólnoty wymienione w załączniku II lub IV albo V, zwłaszcza gatunki o znaczeniu priorytetowym z załącznika II do dyrektywy siedliskowej lub na gatunki objęte dyrektywą ptasią. Przedsięwzięcie nie spowoduje utraty populacji gatunków określonych jako priorytetowe. Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na bogactwo gatunków lub skład gatunkowy na badanym obszarze. Nie dotyczy. Nie dotyczy. Nie dotyczy.
5	Utrata różnorodności genetycznej	- Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało wyginięciem populacji szczególnie rzadkiego gatunku, gatunku zmniejszającego liczebność gatunku będącego przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, zwłaszcza gatunków oznaczeniu priorytetowym wymienionych w załączniku II do dyrektywy siedliskowej?	Nie dotyczy.



	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 102
--	---	---------------

Tabela nr 19-2 Lista sprawdzająca – ocena oddziaływania na różnorodność biologiczną

Lp.	Główne problemy	Pytania	Kryterium spełniania
1	2	3	4
		- Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało wyginięciem populacji szczególnie rzadkiego gatunku, gatunku zmniejszającego liczebność lub gatunków określonych jako mające znaczenie priorytetowe w krajowych planach działań i strategiach ochrony różnorodności biologicznej lub regionalnych planach na rzecz różnorodności biologicznej? - Czy proponowane przedsięwzięcie będzie skutkowało fragmentacją istniejącej populacji, prowadząc do jej izolacji (genetycznej)?	Nie dotyczy. Nie dotyczy.

Po analizie informacji zawartych w tabelach nr 19-1 i 19-2, jako podstawę analizy do oceny oddziaływań przedsięwzięcia na klimat i jego zmiany przyjęto wpływ planowanej inwestycji na emisję gazów cieplarnianych do powietrza (głównie CO₂).

W celu obliczenia emisji określono zużycie nośników energii finalnej przez zakład. Pod pojęciem nośników energii rozumie się paliwa, energię elektryczną w bezpośrednim zużyciu. Obliczenia wielkości emisji CO₂ wykonano za pomocą własnego oprogramowania stosowanego do sporządzania Programów Gospodarki Niskoemisyjnej oraz SEAP.

W celu przedstawienia wielkości emisji gazów cieplarnianych innych niż CO₂, zastosowano (zgodnie z wytycznymi) przeliczniki oparte na potencjale globalnego ocieplenia dla poszczególnych gazów, opracowane przez IPCC.

Do określenia emisji z terenu zakładu zastosowano „standardowe” wskaźniki emisji obejmujące całość emisji CO₂ wynikłej z końcowego zużycia energii przez zakład. Wskaźniki te bazują na zawartości węgla w poszczególnych paliwach a najważniejszym gazem cieplarnianym jest CO₂. Z racji na specyfikę zakładu emisje CH₄ (metanu) i N₂O (podtlenku azotu) pominięto.

Etap budowy

Etap budowy będzie związany głównie ze zużyciem paliw do napędu silników maszyn budowlanych. Szacowane zużycie paliw wyniesie:

- benzyna – 0,9 Mg,
- olej napędowy – 21,5 Mg.

Zużywana będzie również energia elektryczna do napędu maszyn i narzędzi wykorzystywanych na budowie. Zużycie energii elektrycznej na tym etapie wyniesie około 65 MWh.

W tabeli 19-3 przedstawiono emisję CO₂ na etapie realizacji planowanej inwestycji.

Tabela nr 19-3 Emisja CO₂

Lp.	Źródło emisji	Całkowita energia MWh/rok	Całkowita emisja CO ₂ Mg/rok
1	2	3	4
1	Zużycie energii elektrycznej	65,00	52,8
2	Pojazdy - paliwa	266,2	70,9
Suma		331,2	123,7

Etap eksploatacji

Planowana inwestycja będzie związana z zużyciem paliw do napędzania pojazdów dostarczających paliwo, samochodów dostarczających towar do sklepu. Szacowane zużycie paliw wyniesie:

- benzyna – 10,7 Mg,
- olej napędowy – 4,6 Mg.

Zużywana będzie również energia elektryczna do zasilania stacji oraz jej do zasilania pomocy pompy ciepła (ogrzewanie budynku). Zużycie energii elektrycznej na tym etapie wyniesie około 300 MWh.

W tabeli 19-4 przedstawiono emisję wzrost emisji CO₂ wynikające z eksploatacji planowanego przedsięwzięcia.

Tabela nr 19-4 Emisja CO₂

Lp.	Źródło emisji	Całkowita energia MWh/rok	Całkowita emisja CO ₂ Mg/rok
1	2	3	4
1	Zużycie energii elektrycznej	300,00	243,6
2	Pojazdy - paliwa	182,5	46,4
Suma		482,5	290,0

Etap likwidacji

Szacowana emisja CO₂ w fazie likwidacji będzie zbliżona do emisji w fazie budowy.

Realizacja planowanego przedsięwzięcia prowadzi do emisji gazów cieplarnianych w związku z zapotrzebowaniem na energię.

Realizacja inwestycji nie będzie skutkować:

- zmianami w pełnieniu funkcji ekosystemów w wyniku utraty gatunków i siedlisk,
- utratą i degradacją siedlisk np. zniszczeniem obszarów podmokłych, trawiastych i lasów na rzecz budynków mieszkalnych itp.,
- fragmentacją siedlisk,
- utratą gatunków (rośliny i zwierząt),
- oddziaływaniem bezpośrednim, na przykład wpadaniem ptaków na linie wysokiego napięcia lub w turbiny wiatrowe,

	Raport o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie stacji paliw wraz z niezbędną infrastrukturą na działce nr 15/16 w miejscowości Lubicz Górny	Strona nr 104
--	---	---------------

- rozprzestrzenianiem się inwazyjnych gatunków obcych, które przekształcają naturalne siedliska i zakłócają egzystencję rdzennych gatunków,
- wpływem zanieczyszczeń na ekosystemy i gatunki.

Realizacja inwestycji nie będzie istotnie oddziaływała na klimat i jego zmiany na wszystkich etapach procesu inwestycyjnego.

20. Informacja o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Realizacja inwestycji nie będzie i nie była poprzedzona wykonaniem prac rozbiórkowych.

21. Informacja na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach

Oddziaływanie skumulowane dotyczy przedsięwzięć o zbliżonym charakterze oddziaływań, zlokalizowanej w odległości, która może spowodować wzajemne oddziaływanie na siebie poszczególnych inwestycji, co w efekcie może spowodować oddziaływanie na środowisko różne w stosunku do oddziaływania pojedynczego przedsięwzięcia. Przeprowadzono analizę możliwości wystąpienia kumulowania się oddziaływań związanych z przedsięwzięciami w rejonie przedmiotowej inwestycji.

Ze względu na niski poziom emisji substancji do powietrza, hałasu i energii do środowiska planowana inwestycja nie będzie miała istotnego wpływu na oddziaływania skumulowane.

Stacja paliw nie będzie istotnym źródłem emisji substancji do powietrza. W obliczeniach stężeń substancji w powietrzu uwzględniono stan jakości powietrza (tło), na które mają wpływ źródła emisji substancji do powietrza zlokalizowane w rejonie stacji. Tło substancji wskazuje, że w rejonie stacji nie są przekraczane dopuszczalne normy. Emisja substancji do powietrza w związku z planowaną inwestycją nie spowoduje przekroczeń wartości odniesienia.

W zakresie hałasu, ze względu na przyjęte rozwiązania techniczne planowanej inwestycji, a najbliższymi źródłami hałasu położonymi dookoła planowanej stacji, nie występuje efekt kumulacji oddziaływań. Planowana inwestycja nie wpłynie znacząco na zmianę klimatu akustycznego w rejonie planowanej stacji paliw i nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na najbliższych terenach chronionych akustycznie. W pobliżu lokalizacji przedsięwzięcia (w promieniu 1 km) nie znajdują się inne stacje paliw, których funkcjonowanie mogłoby powodować kumulowanie się oddziaływań istniejących oraz wynikających z planowanej inwestycji.

Efektem kumulacji oddziaływań na środowisko może być jednoczesna emisja od planowanej stacji paliw oraz drogi DK10, jednakże należy zauważyć, że dla stacji paliw obowiązują inne normy niż dla drogi, a także analizy dla obu przedsięwzięć realizowane są z wykorzystaniem różnych metodyk. Z tego powodu trudno jest oszacować wynik kumulacji oddziaływań i jego wpływ na środowisko akustyczne. Zgodnie z rysunkiem nr 5.2-1 obecnie decydującym źródłem hałasu w rejonie planowanej inwestycji jest hałas drogowy, spowodowany ruchem pojazdów po drodze DK10. Brak realizacji planowanej inwestycji nie wpłynie na istotne czynniki, mające wpływ na poziom hałasu, takie jak natężanie ruchu lub prędkość pojazdów, czy stan nawierzchni. Można więc stwierdzić, że sama inwestycja nie spowoduje pogorszenia jakości środowiska akustycznego w rejonie stacji paliw.

W zakresie pozostałych oddziaływań na środowisko nie stwierdzono istotnych zależności mogących powodować oddziaływania skumulowane.

22. Zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

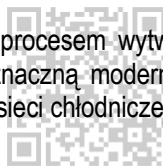
Z przeprowadzonych analiz oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska na wszystkich etapach jego realizacji wywnioskowano, że największym obszarowo oddziaływaniem na środowisko charakteryzuje się emisja źródeł hałasu zlokalizowanych na terenie inwestycji. Planowane przedsięwzięcie oddziałuje akustycznie na środowisko w porze dnia oraz w porze nocy, przy czym niższe normy hałasu obowiązują dla pory nocy i na najbliższych terenach chronionych akustycznie wynoszą 40 dB. W związku z powyższym przyjęto, że zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia wyznaczać będzie izofona hałasu odpowiadająca poziomowi 40 dB w najgorszym dla środowiska analizowanym wariancie.

Biorąc pod uwagę określoną w niniejszej dokumentacji siłę oddziaływania akustycznego przedmiotowego przedsięwzięcia środowisko stwierdza się, że zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia będzie obejmował teren, do którego inwestor posiada tytuł prawny (dz. nr 15/16) oraz fragment działki nr 25 (ulica Warszawska).

Z uwagi na brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu na najbliższych terenach chronionych akustycznie, nie przewiduje się wprowadzania zabezpieczeń antyhałasowych, typu ekrany akustyczne lub zieleń tłumiąca hałas.

23. Analiza kosztów i korzyści, o której mowa w art. 10a ust. 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (Dz. U. z 2017 r. poz. 220)

Planowana inwestycja nie będzie związana z procesem wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła oraz nie będzie związana z budową, przebudową lub znaczną modernizacją jednostki wytwórczej o mocy nominalnej cieplnej powyżej 20 MW, sieci ciepłowniczej lub sieci chłodniczej.



24. Nazwiska osób sporządzających raport

inż. Stanisław Kryszewski

Rzeczoznawca z listy Ministra Ochrony Środowiska w dziedzinie ochrony środowiska nr 486 w latach 1992-2000, a obecnie Biegły Wojewody Kujawsko – Pomorskiego w zakresie ocen oddziaływania na środowisko nr 0030, Biegły sądowy w dziedzinie ochrony środowiska przy Sądzie Wojewódzkim w Bydgoszczy, rzeczoznawca Stowarzyszenia Inżynierów i Mechaników Polskich nr 8904, w zakresie projektowanie zakładów przemysłowych - ochrona środowiska, prezes Pomorsko-Kujawskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Inżynierii Ekologicznej w latach 1998-2002, doradca komisji ochrony środowiska Urzędu Miasta w Bydgoszczy.

Wykształcenie: Wyższa Szkoła Inżynierska w Bydgoszczy, kursy w zakresie ochrony środowiska organizowane przez Ministerstwo Ochrony Środowiska i PZITS.

Do roku 1990 projektant i kierownik Pracowni Ochrony Środowiska w Biurze Projektowo-Technologicznym BISPOMASZ w Bydgoszczy, współautor Regionalnego Systemu Ewidencji Źródeł Emisji.

Autor wielu opracowań z zakresu ochrony środowiska na terenie całej Polski. Od 1990 r. członek zarządu, a obecnie Prezes Zakładu Sozotechniki, autor wielu opracowań studialnych, analiz, ekspertyz, koreferatów i dokumentacji wdrożeniowych z zakresu ochrony środowiska.

mgr inż. Daniel Chlebowski

Wykształcenie: Akademia Techniczno-Rolniczej im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich, Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej Specjalizacja: Ochrona Środowiska. Ukończony kurs z zakresu modelowania i obliczania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu. Członek Pomorsko-Kujawskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Inżynierii Ekologicznej. Od roku 2001 zatrudniony w Zakładzie Sozotechniki, obecnie na stanowisku Projektanta w zakresie ochrony środowiska. Współautor wielu opracowań z zakresu ochrony środowiska na terenie całej Polski.

mgr inż. Dominika Danielak

Wykształcenie: Akademia Techniczno-Rolniczej im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich, Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej Specjalizacja: Ochrona Środowiska. Od roku 2004 zatrudniona w Zakładzie Sozotechniki na stanowisku Projektanta do spraw ochrony środowiska. Współautor opracowań z zakresu ochrony środowiska.

mgr inż. Waldemar Woźniak

Wykształcenie: Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy: dyplom Studiów III-go stopnia z zootechniki; Akademia Techniczno-Rolnicza, Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej: mgr inż. technologii chemicznej, o specjalizacji: ochrona środowiska; Politechnika Warszawska: dyplom studium ochrony przed hałasem. W latach 2004-2006 pracownik naukowo-dydaktyczny, a w latach 2006-2012 pracownik dydaktyczny w Katedrze Chemii i Ochrony Środowiska WTICh Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy.

Członek Pomorsko-Kujawskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Inżynierii Ekologicznej.

Od roku 2006 zatrudniony w Zakładzie Sozotechniki, obecnie na stanowisku Projektanta do spraw ochrony środowiska. Współautor wielu opracowań z zakresu ochrony środowiska.

Kierownik Laboratorium w akredytowanym Laboratorium Badań Hałasu i Drgań Zakładu Sozotechniki w Bydgoszczy (akredytacja PCA nr **AB 1474**).

mgr Paweł Stopiński

Wykształcenie: Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Geografia, specjalista w zakresie przyrody.

25. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu

Opracowanie wykonano na podstawie informacji uzyskanych od inwestora oraz następujących materiałów:

1. „Assessment of plants and Project significantly affecting sites. Methodological guidance on the provision of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC, European Commission Environment DG, 2000”,
2. Anna Starzewska-Sikorska Ocena oddziaływania na środowisko, jako narzędzie planowania przestrzennego w ekorozwoju, Wydawnictwo „Ekonomia i Środowisko”, Białystok 1994,
3. Geografia regionalna Polski, J. Kondracki, Wyd. Naukowe PWN, W-wa, 2000.
4. Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011.
5. Matuszkiewicz W. 2012. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa. ss. 540,
6. Kondracki J. 2002. Geografia regionalna Polski. PWN. Warszawa. ss. 440.

Licencjonowane oprogramowanie

1. HPZ'2001 Windows: wersja – listopad'2007, według licencji Zakładu Akustyki Instytutu Techniki Budowlanej w Warszawie nr NA – 0066,
2. „OPERAT FB” © Ryszard Samoć,
3. Microsoft Windows Small Business Server 2003,
4. Microsoft Windows 7,
5. Microsoft Office Professional Edition 2010,
6. Microsoft Office Small Business 2010,
7. Microsoft Office Visio Professional 2003,
8. AutoCAD LT 2012 – Autodesk Inc.,
9. Surfer Version 8.06.39 z 2006 r. – Golden Software Inc.,
10. ArcGIS Version 9.3.

