

SPIS TREŚCI

I. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	5
1. PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA	5
2. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	5
4. CHARAKTERYSTYKA CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA I WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU.....	6
4.1. CENTRUM LOGISTYCZNE	7
4.2. STACJA PALIW	8
4.3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PRZEDSIĘWZIĘCIA	12
4.4. ZUŻYCIE MEDIÓW	13
5. MATERIAŁY WYJŚCIOWE	13
II. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA KLIMAT AKUSTYCZNY	14
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	14
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	14
3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE.....	15
4. PRZEPISY PRAWNE	16
5. CHARAKTERYSTYKA TERENU I ŹRÓDEŁ HAŁASU PLANOWANEJ INWESTYCJI	17
6. LOKALIZACJA PUNKTÓW IMISJI	17
7. METODYKA OBLICZEŃ AKUSTYCZNYCH.....	18
8. WYNIKI OBLICZEŃ UCIAŹLIWOŚCI AKUSTYCZNEJ PLANOWANEJ INWESTYCJI W WYBRANYCH PUNKTACH IMISJI	18
9. UCIAŹLIWOŚĆ AKUSTYCZNA PLANOWANEJ INWESTYCJI W ŚWIETLE PRZEPISÓW PRAWNYCH	19
10. PODSUMOWANIE	19
III. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA STAN POWIETRZA	19
1. WSTĘP.	19
1.1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.	19
1.2. DANE METEOROLOGICZNE.....	20
1.3. WSPÓŁCZYNNIK AERODYNAMICZNEJ SZORSTKOŚCI TERENU.....	20
1.4. TŁO ZANIECZYSZCZEŃ.....	21
1.5. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY PRAWNE I MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU.	21
2. LOKALIZACJA INWESTYCJI	22
3. CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA	22
4. ŹRÓDŁA I WIELKOŚCI EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ NOWO PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI.....	24
5. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE INSTALACJI NA POWIETRZE	35
5.1. OBLICZENIE MAKSYMALNYCH STĘŻEŃ CHWILOWYCH ZANIECZYSZCZEŃ NA POWIERZCHNI TERENU ORAZ ODLEGŁOŚCI ICH WYSTĘPOWANIA.....	35
5.2. SKUMULOWANE ODDZIAŁYWANIE	39
6. OCENA WARUNKÓW KORZYSTANIA ZE ŚRODOWISKA W FAZIE BUDOWY, EKSPLOATACJI, LIKWIDACJI INWESTYCJI I POTENCJALNYCH SYTUACJI AWARYJNYCH.	42
6.1. FAZA BUDOWY.....	42
6.2 FAZA EKSPLOATACJI OBIEKTU.....	44
6.3. FAZA LIKWIDACJI OBIEKTÓW	44
6.4. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII.	44
7. PROPOZYCJE MONITORINGU DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	44
8. WNIOSKI	45
IV. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO GRUNTOWO - WODNE	46
1. MORFOLOGIA	46
2. BUDOWA GEOLOGICZNA.....	46
3. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.....	47
3.1. WODY POWIERZCHNIOWE	47
3.2. WODY PODZIEMNE.....	49
4. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO GRUNTOWO-WODNE	51
5. WNIOSKI	53
V. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA GOSPODARKE WODNO - ŚCIEKOWĄ	54

1. PODSTAWOWE AKTY PRAWNE REGULUJĄCE ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z GOSPODARKĄ ŚCIEKOWĄ	54
2. ZAOPATRZENIE NA WODĘ	54
3. GOSPODARKA ŚCIEKOWA	55
4. WNIOSKI	57
VI. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA GOSPODARKĘ ODPADAMI ..	57
1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	57
2. PODSTAWY PRAWNE	58
3. RODZAJE POWSTAJĄCYCH ODPADÓW	58
3.1. Faza budowy	58
3.2. Faza eksploatacji	60
3.3. Faza likwidacji - w chwili obecnej nie planowana	61
4. MIEJSCA POWSTAWANIA ODPADÓW	61
5. SPOSOBY GOSPODAROWANIA ODPADAMI, Z UWZGLĘDNIENIEM TYMCZASOWEGO MAGAZYNOWANIA ODPADÓW ..	61
5.1. Faza budowy	62
5.2. Faza eksploatacji	64
7. WNIOSKI I ZALECENIA	66
VII. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA FAUNĘ I FLOREĘ W TYM NA	66
OBSZARY NATURA 2000	66
1. METODYKA BADAŃ	66
2. OGÓLNY OPIS KRAJOBRAZU	67
3. ROŚLINNOŚĆ OBSZARU INWESTYCJI	67
3.3. WYKAZ GATUNKÓW ROŚLIN NACZYNIOWYCH	74
3.4. GATUNKI CHRONIONE	81
3.5. WPŁYW INWESTYCJI NA FLOREĘ	81
4. OBSZARY CHRONIONE W MIEJSCU LOKALIZACJI INWESTYCJI ORAZ W JEJ SĄSIEDZTWIE	81
5. FAUNA OBSZARU INWESTYCJI	84
5.1. ORNITOFAUNA	84
5.2. WPŁYW INWESTYCJI NA ORNITOFAUNĘ	85
5.3. HERPETOFAUNA	85
5.4. WPŁYW INWESTYCJI NA HERPETOFAUNĘ	86
5.5. FAUNA SSAKÓW	86
5.6. WPŁYW INWESTYCJI NA FAUNĘ SSAKÓW	87
6. ZALECENIA DOTYCZĄCE OCHRONY WALORÓW PRZYRODNICZYCH	87
7. KORYTARZE EKOLOGICZNE, ZNAJDUJĄCE SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	88
VIII. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM	88
PRZEDSIĘWZIĘCIEM	88
IX. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA	89
X. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO	89
PRZEDSIĘWZIĘCIA	89
XI. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	90
XII. OKREŚLENIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO W RAZIE WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ	90
AWARII	90
XIII. WPŁYW INWESTYCJI NA KLIMAT ORAZ ODPORNOŚĆ PRZEDSIĘWZIĘCIA NA	90
PRZEWIDYWANE ZMIANY KLIMATU.	90
XIV. ANALIZA I OCENA MOŻLIWYCH ZAGROŻEŃ I SZKÓD DLA ZABYTKÓW CHRONIONYCH	92
NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI, W	92
SZCZEGÓLNOŚCI ZABYTKÓW ARCHEOLOGICZNYCH, W OBRĘBIE TERENU, NA KTÓRYM	92
MA BYĆ REALIZOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIE	92
XV. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU	92
ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA	92
PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI	92
XVI. UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM	92
JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	92

XVII. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW.....	95
XVIII. PRZEDSIĘWZIĘCIA REALIZOWANE I ZREALIZOWANE, 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.....	96
XIX. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT	96
XX. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	96
1. OCHRONA PRZED HAŁASEM.....	97
2. OCHRONA POWIETRZA.....	97
3. OCHRONA ŚRODOWISKA GRUNTOWO-WODNEGO	98
4. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	98
5. GOSPODARKA ODPADAMI	99
6. OCHRONA BIOSFERY.....	99
7. POZOSTAŁE ZAGADNIENIA	99
XX. PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIENÍ W FORMIE GRAFICZNEJ - ZAŁĄCZNIKI.....	100

I. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

1. Przedmiot i podstawa opracowania

Przedmiotem opracowania jest raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, jakim jest budowa Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą – etap I i etap II, na działce o nr. ewiden. 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz.

Raport niniejszy sporządzany jest na etapie postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, zmierzającego do uzyskania przez Inwestora decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Inwestor:

ELISTORCAR TRANSPORT I SPEDYCJA JAROSŁAW WOŹNIAK
ul. Gumna 12, 64-420 Kwilcz

Podstawą opracowania niniejszego raportu o jest postanowienie Wójta Gminy Kwilcz o symbolu RRG.6220.17.2019.OŚ z 21.05.2020r. o nałożeniu obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. W/w postanowienie stanowi **załącznik nr 1**.

Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt. 34, 35 oraz 54 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz. 1839) przedsięwzięcie stanowiące przedmiot niniejszej karty jest przedsięwzięciem mogąącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

2. Lokalizacja przedsięwzięcia

Adres przedsięwzięcia:

Działka o numerze ewidencyjnym 62/92,
obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz

Wypis z rejestru gruntów stanowi **załącznik nr 2**.

W/w. działka należąca do Inwestora położona są na terenie 1P/U – teren obiektów produkcyjnych, składów i magazynów i teren zabudowy usługowej. Uchwała nr XXXIII/244/2013 Rady Gminy Kwilcz z dnia 05.09.2013r. w sprawie MPZP Gminy Kwilcz dla analizowanego terenu stanowi **załącznik nr 3**. Zgodnie z §8, ust.4, pkt. 1b ww. MPZP na terenie oznaczonym symbolem 1P/U zakazuje się lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyłączeniem inwestycji infrastrukturalnych przewidzianych do realizacji w planie.

Etap: decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
Przedsięwzięcie: Budowa Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu, na działce o nr. ewiden. 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz, województwo wielkopolskie
Inwestor: ELISTORCAR TRANSPORT I SPEDYCJA Jarosław Woźniak, ul. Gumna 12, 64-420 Kwilcz

Przedmiotowy teren znajduje się w miejscowości Kwilcz, gmina Kwilcz, powiat międzychodzki, województwo wielkopolskie, na działce o numerze ewidencyjnym 62/92. Omawiana inwestycja zlokalizowana będzie w zachodniej części miejscowości Kwilcz. Działka przeznaczona pod inwestycję położona jest na terenie obecnie użytkowanego pola uprawnego. Po stronie północnej i zachodniej rozciąga się kompleks pól uprawnych. Od wschodu działka ta sąsiaduje z ugorami wokół zabudowań Kwilcza, zaś od południa, poprzez pas Drogi Krajowej nr 24, z obszarami ogrodów działkowych, przy czym granicę obszaru planowanej inwestycji od działki od pasa drogowego dzieli dodatkowa strefa o szerokości 30 m (obecnie również będąca polem uprawnym). Orientacyjne umiejscowienie inwestycji przedstawiono na poniższym wycinku mapy satelitarnej.



Koncepcja zagospodarowania terenu działki o numerze ewidencyjnym 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz położonej w rejonie drogi krajowej nr 24 stanowi **załącznik nr 4**. Charakterystyka przedsięwzięcia została przygotowana w taki sposób, by całościowo przedstawić wpływ planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

4. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu

Inwestycja obejmuje budowę Centrum Logistycznego oraz stacji paliw:

- Centrum Logistyczne składające się z:
 - Hali magazynowej z zapleczem administracyjnym;
 - Hali gospodarczej z myjnią automatyczną dla samochodów ciężarowych;
 - Portierni;
 - Agregatu prądotwórczego;
 - Zbiornika wody do celów ppoż.;
 - Pompowni;
 - pylonu informacyjnego.

➤ Stacji paliw składająca się z:

- budynku stacji paliw;
- wiaty nad dystrybutorami;
- myjni bezdotykowej dla samochodów osobowych;
- jednokomorowego oraz trzykomorowego zbiornika podziemnego paliw;
- zbiornika ciśnieniowego podziemnego gazu LPG;
- zbiornika magazynowego podziemnego płynu AdBlue;
- stanowiska kompresor / odkurzacz;
- pylonu informacyjnego.

Zakłada się, iż obsługa komunikacyjną terenu inwestycji odbywać się będzie z przyległej drogi wewnętrznej, towarzyszącej drodze krajowej nr 24. Ruch pojazdów na terenie odbywać się będzie w obrębie nawierzchni utwardzonych wokół budynków. Na terenie działki zaprojektowano miejsca postojowe dla samochodów ciężarowych i osobowych.

Szacowany ruch samochodów przewiduje:

- Centrum Logistyczne – 35 samochodów ciężarowych + 30 osobówek na dobę;
- Stacja paliw – 160 samochodów na dobę;
- Myjnia samochodów osobowych – 80 samochodów na dobę;
- Myjnia TIR – 15 samochodów na dobę.

4.1. Centrum logistyczne

Hala magazynowa z zapleczem administracyjnym. Budynek o funkcji magazynowej w systemie wysokiego składowania wraz z dwukondygnacyjnym zapleczem administracyjno-socjalnym. W jego skład wchodzi:

- jednokondygnacyjna dwunawowa hala magazynowa (h = ok. 13,50m), zaprojektowana została na planie prostokąta, o wymiarach osiowych konstrukcji ok. 127,5 x 48 m, przeznaczona do zabudowy regałowej.
 - jednokondygnacyjna hala magazynowa (h = ok. 9,50) przylegająca od frontu, wzdłuż dłuższego boku do hali wysokiej, zaprojektowana została na planie prostokąta, o wymiarach osiowych konstrukcji ok. 101,45 x 12,05m. Hala pełni funkcję strefy rozładunkowo - załadunkowej (9 wjazdów bramowych) oraz strefy odstawczej dla magazynu głównego.
 - dwukondygnacyjne zaplecze administracyjne (h = ok. 9,50), zaprojektowane na planie prostokąta, o wymiarach osiowych konstrukcji ok. 29,5 x 12,05 m będąca przedłużeniem niskiej hali wzdłuż jej krótszego boku w kierunku wschodnim.
-

Przewidywana ilość pracowników obiektu:

- w części biurowej: max 24 osoby pracujące na 1 zmianę (w tym mniej niż 20 kobiet);
- dyspozytornia 3 osoby - praca na 3 zmiany;
- portiernia 3 osoby - praca na 3 zmiany;
- w części magazynowej max 30 osób pracujących na 2 zmiany (w tym mniej niż 20 kobiet);
- na stacji paliw – 8 osób w systemie 3 zmianowym.

Hala gospodarcza z myjnią automatyczną,

Budynek o funkcji zaplecza gospodarczego dla floty transportowej Inwestora. W jego skład wchodzi myjnia automatyczna wraz z pomieszczeniem technicznym myjni oraz zaplecze z pomieszczeniami gospodarczymi i węzłem socjalno – sanitarnym. Jednokondygnacyjna dwunawowa hala magazynowa (h = ok. 7,50m), zaprojektowana została na planie prostokąta, o wymiarach osiowych konstrukcji ok. 25,60x12,20.

Portiernia

Budynek zaprojektowany na planie prostokąta, wykonana w technologii kontenerowej, na szkieletie stalowym z okładziną i przeszkleniem całoszklanym. Zostanie dostarczona na budowę w formie gotowej, do posadowienia bezpośrednio na nawierzchni utwardzonej.

Zbiornik zapasu wody ppoż.

Naziemny zbiornik wody. Zbiornik prefabrykowany walcowy o konstrukcji stalowej, na fundamencie żelbetowym. Płaszcz zbiornika z blachy ocynkowanej z izolacją cieplną wewnętrzną i uszczelnieniem membraną EPDM. Parametry zbiornika:

- Pojemność zbiornika ok. 950 m³.

Pompownia

Budynek zaprojektowany na planie prostokąta o powierzchni ok. 90m². Jest to budynek techniczny pomp pożarowych Diesel zasilających instalację tryskaczową i hydrantową zlokalizowany przy zbiorniku ppoż.

Dodatkowo na projektowanym terenie zlokalizowane będzie agregat prądotwórczy do awaryjnego zasilania pompowni, trafostacja słupowa i pylon informacyjny.

4.2. Stacja paliw

Budynek stacji paliw zaprojektowany na planie prostokąta, wykonany będzie metodą tradycyjną o powierzchni ok. 175,0 m². Projektowany budynek stacji jest obiektem handlowo-usługowo przeznaczonym dla klientów stacji paliw, z małą gastronomią oraz pomieszczeniami o funkcji socjalnej, biurowej, magazynowej i technicznej. Stacja prowadzi sprzedaż detaliczną dwóch gatunków benzyn bezołowiowych, dwóch gatunków olejów napędowych, gazu płynnego propan butan oraz płynu AdBlue.

W ramach budowy stacji paliw przewiduje się:

- budowę dwóch zbiorników paliw płynnych, w tym:
 - ✓ jednego podziemnego zbiornika dwupłaszczowego, trzykomorowego (20/10/10) o pojemności całkowitej 40m³ z podziałem: 20m³ na Pb 95 + 10m³ na Pb 98 + 10m³ na ON;
 - ✓ jednego podziemnego, jednokomorowego zbiornika magazynowego ON o pojemności całkowitej 70 m³,
- jednego podziemnego zbiornika dwupłaszczowego na płyn Adblue (wodny roztwór mocznika) o pojemności całkowitej 5,0m³,
- budowę jednego zbiornika podziemnego do magazynowania gazu LPG o poj. 9,2 m³;
- budowę punktu zlewu paliwa;
- budowę odmierzacza paliw - czteroproduktowy, ośmiowężowy, dwustronny;
- budowę odmierzacza paliw - dwuproduktowy, sześciowężowy, dwustronny z wężami szybko wydajnymi oleju napędowego,
- budowę satelity - odmierzacza szybko wydajnego jednowężowego;
- budowę odmierzacza dwustronnego, dwuwężowego gazu ciekłego,
- budowę odmierzacza dwustronnego, dwuwężowego płynu AdBlue;
- budowę budynku myjni bezdotykowej dla samochodów osobowych;
- budowę wiaty nad dystrybutorami. Wiatę nad dystrybutorami zaprojektowano w układzie prostopadłym w stosunku do frontu pawilonu stacji paliw.
- budowę instalacji podziemnej kanalizacji deszczowej i zasilania energetycznego i logicznego
- zabudowę separatora ropopochodnych do oczyszczania ścieków deszczowych
- budowę pylonu cenowego.
- stanowisko odkurzacz / kompresor.

Instalacja technologiczna stacji paliw umożliwia:

- przyjmowanie produktu z autocysterny do zbiornika magazynowego;
- bezpieczne magazynowanie produktu;
- wydawanie produktu z dystrybutora do baków pojazdów samochodowych;
- nadzór i bilansowanie ilości produktu w zbiorniku i ilości wydanego produktu.

Magazynowanie produktów

Paliwa magazynowane będą w czterech komorach dwóch podziemnych, bezciśnieniowych zbiorników o łącznej pojemności 110 m³ (40m³ i 70m³). Paliwo gazowe w stanie płynnym magazynowane będzie w podziemnym, ciśnieniowym zbiorniku o pojemności 9,2 m³. Wodny roztwór mocznika – AdBlue - magazynowany będzie w zbiorniku podziemnym, bezciśnieniowym o pojemności 5,0 m³.

W projekcie przewidziane zostały dwa zbiorniki paliw bezciśnieniowe o konstrukcji stalowej, 2-płaszczone z ciągłą, elektroniczną detekcją przecieku dla przestrzeni między płaszczonej. Zbiorniki z zewnętrznym zabezpieczeniem antykorozyjnym. Zabezpieczenie zbiorników paliw przed nadmiernym wzrostem nad i podciśnienia stanowią zawory oddechowe wyprowadzone na min. 4 m ponad poziom przylegającego terenu.

Przed przedostaniem się płomienia do strefy gazowej zbiorników paliw chronią:

- zawory oddechowe z zabezpieczeniami ogniowymi;
- zabezpieczenie ogniowe przy przyłączy oparów (VRS);
- bezpiecznik przeciw detonacyjny na rurociągach oparów benzyn;
- syfon zlewczy na rurze napełnienia.

Zabezpieczenie przed przepelnieniem komór zbiorników paliw jest realizowane przez mechaniczny bezpiecznik blokujący nalew przy osiągnięciu ok. 97% napełnienia. Każda komora zostanie wyposażona w stalową studzienkę rewizyjną grupującą osprzęt zbiorników. Pokrywy studzienek typu najazdowego, zaopatrzone w wieńce betonowe.

Zbiornik podziemny gazu posiada zewnętrzne zabezpieczenie antykorozyjne odporne na przebicie w próbie elektroiskrowej 14 kV. Zabezpieczenie zbiornika przed nadmiernym wzrostem ciśnienia stanowią zawory bezpieczeństwa z zaworami zaporowo – zwrotnymi , natomiast zamkniętych odcinków rurociągów chronią zawory nadmiarowo-upustowe. Zabezpieczenie przed przepelnieniem jest realizowane przez wskazanie wypływu fazy ciekłej, kontrolę procentowego wskaźnika napełnienia oraz dodatkowo przy zastosowaniu sondy pomiarowej, sygnalizacją dźwiękowo-optyczną na kontrolerze systemu kontrolno-pomiarowego. Wodny roztwór mocznika o nazwie handlowej AdBlue magazynowany będzie w zbiorniku stalowym, jednopłaszczyznowym, bezciśnieniowym. Zbiornik z wewnętrzną powłoką odporną na działanie magazynowanego produktu będzie o pojemności 5m³. Studzienka na zbiornikowa dostosowana do posadowienia w terenie zielonym.

Wydawanie produktów

W projekcie przewidziano następujące dystrybutory:

- odmierzacz paliw czteroproduktowy, ośmiowężowy, dwustronny;
- odmierzacz paliw dwuproduktowy, sześciowężowy, dwustronny z wężami szybko wydajnymi oleju napędowego;
- satelita odmierzacza szybko wydajnego jednowężowy;
- odmierzacz dwustronny, dwuwężowy gazu ciekłego;
- odmierzacz dwustronny, dwuwężowy płynu AdBlue.

Wydawanie benzyn dokonywane będzie z zawracaniem oparów z napełnianych baków do odpowiednich komór zbiorników magazynowych. Odmierzacze paliw posiadają instalację do odprowadzania oparów benzyn. Podczas uniesienia pistoletu nalewczego benzyny włącza się

pompa próżniowa zasysająca mieszaninę parowo-powietrzną z baku pojazdu proporcjonalnie do strumienia objętości benzyny, podając ją do komory zbiornika. Odmierzacze paliw zasilane będą pompami ssącymi znajdującymi się wewnątrz własnych obudów.

Odmierzacz LPG zasilany będzie osobnym agregatem pompowym zlokalizowanym w rejonie zbiornika gazu. Zabezpieczenie agregatu przed pracą na sucho realizowane będzie sygnałem z sondy (w przypadku jej zastosowania) przy minimalnym poziomie gazu w zbiorniku. Do bezpośredniego nalewu gazu płynnego do zbiorników samochodowych dystrybutor dostosowany do samoobsługi wyposażony będzie w pistolet automatyczny odcinający dopływ gazu w przypadku osiągnięcia górnej granicy tj. 85% pojemności napełnianego zbiornika pojazdu samochodowego.

Przewidziany w projekcie system kontrolno-pomiarowy dokonuje ciągłego bilansu paliw w komorach zbiorników, informuje o dostawach, zawadzeniu, przepełnieniu itd. W przypadku nieszczelności płaszcza zbiornika paliw aktywowany zostaje czujnik przestrzeni między płaszczonej i system przechodzi w stan alarmu. Instalacja gazu płynnego propan-butan zaopatrzona będzie w system detekcji np. „GAZEX” MD-2. Głowice gazometryczne umieszczone w studziencie na zbiornikowej i pod odmierzaczem alarmować będą w budynku stacji w sposób optyczny i dźwiękowy o ewentualnej nieszczelności instalacji przy przekroczeniu pierwszego progu. Wyzwolenie sygnału do wyłączenia agregatu pompowego i dystrybutora LPG odbywa się za pośrednictwem głowic gazometrycznych przy przekroczeniu drugiego progu lub ręcznie przyciskiem na dystrybutorze i przy kasie.

Zabezpieczenie przed przepełnieniem zbiornika AdBlue odbywa się za pomocą sygnalizacji optycznej stanu max w studziencie zlewowej za pośrednictwem progu ustawionego na sondzie pomiarowej. Zabezpieczenie przed pracą pompy na sucho za pomocą ustawionego progu stanu min na sondzie – wyłączenie zasilania pompy lub wyłącznikiem pływakowym pompy.

Myjnia bezdotykowa samochodów osobowych

Obiekt przeznaczony do bezdotykowego mycia i pielęgnacji pojazdów samochodowych w systemie proszkowym. Bryła obiektu jednokondygnacyjna w konstrukcji stalowej, z dachem jednospadowym z blachy trapezowej, z zewnętrznym systemem odprowadzenia wody deszczowej. Myjnia przejazdowa z bocznymi, wypełniającymi ściankami parawanowymi. Jedno urządzenie myjące zlokalizowane między stanowiskami myjącymi. Proces mycia, w zależności od wybranego programu mycia odbywa się samoobsługowo, przez użytkownika pojazdu. Technologicznie niewymagana jest stała obsługa myjni a jedynie okresowa konserwacja urządzeń. Myjnia jest przejazdowa. Urządzenia myjące znajdują się między stanowiskami mycia. Urządzenia włączane są po uiszczeniu opłaty przez użytkownika monetami lub żetonami w panelu sterującym (wrzutnik) znajdującym się przy każdym stanowisku.

Cały projektowany teren będzie częściowo ogrodzony wraz z dwoma wjazdami/wyjazdami na teren inwestycji

Teren planowanej inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską i na przedmiotowym obszarze nie występują poznane dotychczas stanowiska archeologiczne. Inwestycja zlokalizowana będzie poza terenami zagrożonymi powodzią.

4.3. Zestawienie powierzchni przedsięwzięcia

Całkowite zestawienie powierzchni planowanego przedsięwzięcia polegającego na budowie Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu:

- powierzchnia działki 62/92 - 28.701 m²;
- powierzchnia planowanej zabudowy - ok. 8.786 m²;
w tym:
 - ✓ budynek hali magazynowej - ok. 7.850,00 m²;
 - ✓ portiernia - ok. 45,5 m²;
 - ✓ agregat - ok. 5,5 m²;
 - ✓ zbiornik ppoż. - ok. 94,0 m²;
 - ✓ pompownia - ok. 41,0 m²;
 - ✓ budynek myjni ciężarowej - ok. 338,0 m²;
 - ✓ budynek stacji paliw - ok. 175,0 m²;
 - ✓ wiata stacji paliw - ok. 125,0 m²;
 - ✓ wiata myjni osobowej - ok. 112,0 m².
- powierzchnia utwardzona - ok. 14.175 m²;
w tym miejsca postojowe:
 - ✓ dla samochodów ciężarowych – 31 szt.;
 - ✓ dla samochodów osobowych – 46 szt., w tym 8 utwardzone kostką, pozostałe ażurowe;
 - ✓ miejsca post. przy stacji – 21 szt. w tym 8 utwardzone kostką, pozostałe ażurowe;
- powierzchnia biologicznie czynna - ok. 5.740 m²;

W/w dane są parametrami wyjściowymi do projektowania całej inwestycji i na potrzeby wszelakich obliczeń przyjęto w/w parametry.

W chwili obecnej na przedmiotowym terenie znajdują grunty orne.

Teren planowanej inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską i na przedmiotowym obszarze nie występują poznane dotychczas stanowiska archeologiczne.

4.4. Zużycie mediów

Szacowane zużycie mediów:

- energii elektrycznej – moc zapotrzebowana - 2.500 MWh/rok;
- woda na cele bytowe - $Q_{dśr.} = 2,0 \text{ m}^3/\text{d}$;
 $Q_R = 730,0 \text{ m}^3/\text{r}$
- woda na cele myjni – cele przemysłowe - $Q_{dśr.} = 25,0 \text{ m}^3/\text{d}$;
 $Q_R = 9.125,0 \text{ m}^3/\text{r}$;
 $q_{godz.} = 1,42 \text{ m}^3/\text{h}$;
 $q_s = 0,394 \text{ dm}^3/\text{s}$;
- zużycie gazu typu E - 250.000 m^3/r ;

5. Materiały wyjściowe

Materiały merytoryczne

- mapa sytuacyjna terenu 1:1000,
- mapa topograficzna 1:100 000,
- mapa hydrograficzna 1:100 000,
- Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce w skali 1 : 295 000, pod red. A.S. Kleczkowskiego, AGH Kraków 1990r.
- „Geografia Polski Mezoregiony Fizyczno-Geograficzne”, J. Kondracki, PWN W-wa 1994 r.
- Pazdro Z. (1990), Hydrogeologia ogólna., Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
- Turek St. - red. (1971), Poradnik hydrogeologa., Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa,
- wizja lokalna w terenie, gdzie planowane jest przedsięwzięcie,
- założenia projektowe,
- informacje uzyskane od projektantów i Inwestora.

Podstawy prawne

- Ustawa – Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (tj. Dz. U. z 2019 r., poz.1396 ze zm.)
 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz.U. 2018, poz. 1614 ze zm.)
 - Ustawa z dnia 14 grudzień 2012 roku o odpadach (tj. Dz.U. 2020, poz. 797 ze zm.)
 - Ustawa z dnia 18 lipca 2001r – prawo wodne (tj. Dz.U. 2020, poz. 310 ze zm.)
 - Ustawa z dnia 3 lutego 2002r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz. U. 2017, poz. 1161 ze zm.);
 - Ustawa z dnia 28 września 1991r. o lasach (tj. Dz.U. 2020, poz. 6);
 - Ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminie (tj. 2018, poz. 1454 ze zm.),
-

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dz. U. 2010, poz. 1839),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 14 poz. 1923);

II. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA KLIMAT AKUSTYCZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest analiza uciążliwości akustycznej planowanego Centrum Logistyczne oraz Stacja Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu na działce o numerze ewidencyjnym 62/92, obręb 0008 Kwilcz – na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia.

Prowadzone prace budowlane związane z realizacją planowanych obiektów nie będą miały istotnego wpływu na panujący w rejonie inwestycji klimat akustyczny, scharakteryzowany przez równoważny poziom hałasu w normowym czasie odniesienia. W związku z powyższym badania źródeł hałasu związanych z planowaną inwestycją ograniczono do etapu ich funkcjonowania po zrealizowaniu zadania.

2. Cel i zakres opracowania

Celem pracy jest określenie uciążliwości akustycznej dla środowiska źródeł hałasu związanych z funkcjonowaniem planowanej inwestycji. W zakres opracowania wchodzi:

- dokonanie inwentaryzacji istotnych źródeł hałasu planowanej inwestycji,
 - określenie parametrów akustycznych zinwentaryzowanych źródeł hałasu (L_{AW} , dB),
 - wyznaczenie punktów imisji hałasu, uwzględniających przeznaczenie terenów sąsiadujących z planowaną inwestycją,
 - obliczenie równoważnego poziomu A dźwięku hałasu emitowanego przez źródła hałasu związane z funkcjonowaniem planowanej inwestycji w wytypowanych punktach imisji, w porze dziennej i nocnej,
 - określenie uciążliwości akustycznej zinwentaryzowanych źródeł hałasu, w świetle obowiązujących przepisów prawnych.
-

3. Materiały wyjściowe

Materiałami wyjściowymi do opracowania są:

- mapa sytuacyjna otoczenia terenu planowanego centrum logistycznego i stacji paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu, skala 1 : 500,
 - ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2019, poz. 1396 ze zm.),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 120/07, poz. 826 ze zm.),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz.U. 2014, poz. 1542 ze zm.),
 - rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz.U.215/08, poz. 1366),
 - PN-EN ISO 3746:2011: „Akustyka - Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej i poziomów energii akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów ciśnienia akustycznego - Metoda orientacyjna z zastosowaniem otaczającej powierzchni pomiarowej nad płaszczyzną odbijającą dźwięk”,
 - polska norma PN-ISO 9613-2:2002 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania”,
 - instrukcja ITB 311 „Metoda prognozowania hałasu emitowanego z obszarów dużych źródeł powierzchniowych”, Warszawa 1991,
 - instrukcja ITB 338 „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku”, Warszawa 2008,
 - licencjonowany program LEQ Professional 6xISO- Prognozowanie hałasu przemysłowego,
 - Cz. Puzyna „Ochrona środowiska pracy przed hałasem”, WNT, Warszawa 1982,
 - J. Sadowski „Akustyka w urbanistyce, architekturze i budownictwie”, Arkady, Warszawa 1971,
 - J. Sadowski „Podstawy akustyki urbanistycznej”, PWN, Warszawa 1982,
 - Z. Engel „Ochrona środowiska przed drganiami i hałasem”, PWN, Warszawa 1993,
 - R. Makarewicz „Dźwięk w środowisku”, OWN, Poznań 1994,
 - R. Makarewicz „Hałas w środowisku”, OWN, Poznań 1996,
 - informacje inwestora dotyczące planowanej inwestycji.
-

4. Przepisy prawne

Dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 120/07, poz. 826 z późniejszymi zmianami), będące aktem wykonawczym do ustawy Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2019, poz. 1396 z późniejszymi zmianami). W załączniku do tego rozporządzenia określono dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A dla poszczególnych klas terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje. Mogą one wynosić od 50 do 65 dB w porze dziennej i odpowiednio od 45 do 55 dB w porze nocnej - w przypadku oddziaływania komunikacyjnych źródeł hałasu oraz od 45 do 55 dB w porze dziennej i odpowiednio od 40 do 45 dB w porze nocnej - w przypadku oddziaływania innych (w tym przemysłowych) źródeł hałasu. Ponad to, zgodnie z Art. 114 p.1 ust. 3 Prawa ochrony środowiska, jeżeli na terenach przeznaczonych do działalności produkcyjnej, składowania i magazynowania znajduje się zabudowa mieszkaniowa, szpitale, domy opieki społecznej lub budynki związane ze stałym albo czasowym pobytem dzieci i młodzieży, ochrona przed hałasem polega na stosowaniu rozwiązań technicznych zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach. Szczegółowe parametry akustyczne danego terenu określa na podstawie cytowanego rozporządzenia oraz planu zagospodarowania przestrzennego właściwy dla tego terenu organ gminy. Decyzję na emisję hałasu przenikającego do środowiska, dla poszczególnych jednostek organizacyjnych, wydaje – w oparciu o wyniki pomiarów poziomu hałasu w środowisku – organ samorządowy szczebla powiatowego, właściwy dla danego terenu lub prezydent miasta. Jeżeli jednostka zaliczona została do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko – decyzję wydaje marszałek województwa.

W przypadku planowanego centrum logistycznego oraz stacji paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu, dopuszczalne poziomy dźwięku A hałasu emitowanego do środowiska przez źródła związane z funkcjonowaniem tej inwestycji, na granicy najbliższej położonych terenów i obiektów chronionych, określono na podstawie istniejącego zagospodarowania terenu w rejonie inwestycji. Nie mogą one przekroczyć wartości jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz terenów rekreacyjno-wypoczynkowych (tereny np. ogródków działkowych):

- równoważny poziom A dźwięku w ciągu 8 kolejno po sobie następujących najuciążliwszych godzin pory dziennej (6⁰⁰ - 22⁰⁰): $L_{AeqD} = 55$ dB,
 - równoważny poziom A dźwięku w ciągu najniekorzystniejszej 1 godziny pory nocnej (22⁰⁰ - 6⁰⁰): $L_{AeqN} = 45$ dB.
-

5. Charakterystyka terenu i źródeł hałasu planowanej inwestycji

Do granicy planowanej inwestycji od wszystkich stron przylegają tereny niepodlegające ochronie akustycznej. Od strony południowej terenu inwestycji, za ul. Powstańców Wielkopolskich – drogą krajową nr 24, w odległości ok. 80 m, znajduje się zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna oraz w odległości ok. 50 m – ogródki działkowe. Klimat akustyczny panujący w rejonie planowanej inwestycji kształtowany jest przez ruch komunikacyjny drogi krajowej nr 24 – na poziomie $L_{DWN} \approx 65$ dB, $L_N \approx 60$ dB.

Szczegółowa lokalizacja terenów inwestycji i jej otoczenia przedstawiona jest w **załączniku nr 5**. Pismo Wójta Gminy Kwilcz przedstawiające faktyczne zagospodarowanie terenów wokół planowanego przedsięwzięcia, ze wskazaniem rodzajów terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. POŚ (t.j. Dz.U. 2019, poz. 1396 ze zm.) i rozporządzenia Ministra Środowiska (Dz.U. 2014, Nr 112) stanowi **załącznik nr 6**.

W skład planowanej inwestycji wchodzi:

- centrum logistyczne – hala magazynowa,
- stacja paliw,
- myjnia samochodów osobowych (otwarta),
- myjnia TIR (hala).

Głównymi źródłami hałasu, związanymi z funkcjonowaniem planowanej inwestycji w porze dziennej i nocnej, będą:

- wentylatory wyciągowe zlokalizowane na dachu centrum logistycznego (hali magazynowej) – 17 szt.,
- wentylatory wyciągowe myjni TIR – 2 szt.,
- ruch pojazdów ciężarowych i osobowych związany z centrum logistycznym,
- ruch pojazdów związany ze stacją paliw,
- myjnia samochodów osobowych,
- wentylatory wyciągowe myjni samochodów ciężarowych – 2 szt.

Szczegółową inwentaryzację ww. źródeł hałasu wraz z czasem ich oddziaływania przedstawiono w **załączniku nr 5**, a scharakteryzowano dokładniej oraz zaznaczono ich lokalizację w **załączniku nr 7**.

6. Lokalizacja punktów emisji

Biorąc pod uwagę opisaną w rozdziale 7.2.5 lokalizację planowanej inwestycji oraz przeznaczenie sąsiadujących z nią terenów, wytypowano punkty emisji hałasu w środowisku zewnętrznym, leżące na granicy najbliższych terenów i obiektów chronionych. Ich lokalizację podano w tabeli 1.

Tabela 1. Lokalizacja najbliższych punktów emisji hałasu emitowanego przez źródła związane z funkcjonowaniem planowanej inwestycji oraz przypisane im wielkości dopuszczalne hałasu.

Nr p. emisji	Lokalizacja najbliższych punktów emisji	Dopuszczalny poziom hałasu L_{Aeq} /dB/	
		pora dzienna	pora nocna
1	Na granicy zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przy ul. Międzychodzkiej 5	55	45
2	Na granicy terenów rekreacyjno-wypoczynkowych (ogródków działkowych) przy ul. Powstańców Wielkopolskich	55	45

Szczegółową lokalizację punktów emisji przedstawiono w **załączniku nr 7**. Punkty emisji usytuowano na wysokości 4 m. Obliczone w tych punktach wartości poziomu dźwięku emitowanego przez źródła hałasu związane z funkcjonowaniem planowanej inwestycji, w sposób najpełniejszy odzwierciedlają jej wpływ na klimat akustyczny środowiska. Niezależnie od ww. punktów emisji, zastosowana technika obliczeniowa pozwala na określenie wielkości emitowanego hałasu w dowolnym punkcie otoczenia inwestycji.

7. Metodyka obliczeń akustycznych

Poziom dźwięku w punkcie emisji obliczono, stosując algorytmy programu obliczeniowego LEQ Professional 6x ISO, zgodne z normą PN-ISO 9613-2:2002 „Akustyka. Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania”, przywołaną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz.U. z 2014r., poz. 1542 ze zm.). Hałas emitowany przez pojazdy zamodelowano jako zastępcze punktowe źródła dźwięku, zlokalizowane na trasach przejazdu i w miejscach manewrowania. Na podstawie obliczeń, wyznaczono podstawowe wskaźniki oceny hałasu emitowanego przez badane źródła, określone w rozdziale 4 niniejszego opracowania oraz zasięgi oddziaływania akustycznego inwestycji dla izolinii o wartościach zgodnych z wartościami dopuszczalnymi dla pory dziennej i nocnej.

8. Wyniki obliczeń uciążliwości akustycznej planowanej inwestycji w wybranych punktach emisji

Obliczone wielkości hałasu – uwzględniające dane zawarte w rozdziałach 7.2.5 i 7.2.6 – wraz z niezbędnymi parametrami akustycznymi drogi propagacji hałasu, przedstawiono w **załączniku nr 7**. Zebrano również i przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Równoważny poziom A dźwięku hałasu pochodzącego od źródeł związanych z funkcjonowaniem planowanej inwestycji, w wytypowanych najbliższych punktach imisji.

Nr p. imisji	Lokalizacja najbliższych punktów imisji	Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} /dB/	
		pora dzienna	pora nocna
1	Na granicy zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przy ul. Międzychodzkiej 5	37,1	29,6
2	Na granicy terenów rekreacyjno-wypoczynkowych (ogródków działkowych) przy ul. Powstańców Wielkopolskich	42,5	33,2

9. Uciążliwość akustyczna planowanej inwestycji w świetle przepisów prawnych

Rozpatrując uciążliwość akustyczną planowanego centrum logistycznego oraz stacji paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu, na działce nr 62/92, wzięto pod uwagę tereny i obiekty chronione zlokalizowane w najbliższym sąsiedztwie inwestycji. Porównując wartości zgromadzone w tabeli 2 z wielkościami dopuszczalnymi hałasu dla punktów imisji, podanymi w tabeli 1, stwierdzić należy, że oddziaływanie badanych źródeł hałasu nie stanowi zagrożenia akustycznego dla sąsiadujących z inwestycją terenów i obiektów chronionych zarówno w porze dziennej, jak i nocnej.

10. Podsumowanie

Przedstawione w opracowaniu wyniki badań akustycznych źródeł hałasu związanych z funkcjonowaniem planowanego centrum logistycznego oraz stacji paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu, na działce nr 62/92, jak również przyjęta metodyka obliczeń, pozwoliły w sposób optymalny określić maksymalną uciążliwość akustyczną ww. inwestycji dla środowiska zewnętrznego. Stwierdzono, że badane źródła hałasu nie stanowią zagrożenia akustycznego dla terenów sąsiadujących z terenem inwestycji – zarówno w porze dziennej, jak i nocnej.

III. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA STAN POWIETRZA

1. Wstęp.

1.1. Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszego rozdziału „Raportu...” jest określenie stopnia uciążliwości przedsięwzięcia polegającego na budowie Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu na działce o numerze ewidencyjnym 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz.

Etap: decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
Przedsięwzięcie: Budowa Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu, na działce o nr. ewiden. 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz, województwo wielkopolskie
Inwestor: ELISTORCAR TRANSPORT I SPEDYCJA Jarosław Woźniak, ul. Gumna 12, 64-420 Kwilcz

Koncepcja zagospodarowania terenu działki o numerze ewidencyjnym 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz z emitarami zlokalizowanymi na terenie Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw stanowi **załącznik nr 8**.

Zakres tego rozdziału opracowania obejmuje:

- charakterystykę źródeł zanieczyszczenia powietrza,
- wyznaczenie stopnia uciążliwości rozpatrywanej inwestycji, tj. obliczenie maksymalnych stężeń zanieczyszczeń i odległości ich występowania,
- interpretację rezultatów obliczeń w świetle wymogów administracyjnych,
- ocenę założeń techniczno-technologicznych inwestycji w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego.

1.2. Dane meteorologiczne

Na podstawie „Katalogu danych meteorologicznych” przyjmuje się w rozpatrywanym rejonie warunki meteorologiczne ze stacji Poznań - Ławica, dla której:

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru [%] - wysokość anemometru – 14 m.

NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
5,22	6,48	9,29	8,36	8,51	5,91	12,00	10,88	13,54	7,71	7,72	4,38

Z rozkładu wiatrów wynika, że w analizowanym rejonie najczęściej występują wiatry z kierunku zachodniego i południowo-zachodniego.

Prędkość wiatrów

Zestawienie częstości występowania poszczególnych prędkości wiatrów [%].

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
14,13	15,32	16,24	12,61	12,88	9,02	7,20	7,23	1,66	2,72	0,99

Temperatury powietrza

Średnia temperatura sezonu grzewczego	+ 2,0°C	275,0 K
Średnia temperatura okresu letniego	+ 14,0°C	287,0 K
Średnia temperatura roku	+ 8,0°C	281,0 K

1.3. Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu

W oparciu o topografię terenu i przyjęcie jednakowego tła na całym obszarze - zgodnie z pkt.2.3. załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. nr 16 poz.87) przyjęto aerodynamiczny współczynnik szorstkości terenu jak dla zwartej zabudowy wiejskiej, tzn. $z_0 = 0,5m$.

1.4. Tło zanieczyszczeń

Zgodnie z pkt. 1.1 załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. nr 16 poz.87) tło substancji, dla których określone są dopuszczalne poziomy w powietrzu, stanowi aktualny stan jakości powietrza określony przez właściwy inspektorat ochrony środowiska jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

Na podstawie pisma Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska – Departament Monitoringu Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu o symbolu DM/PO/063-1-877/01/20/MŁM z 17.09.2020 roku - **załącznik nr 9** - średnioroczne, szacunkowe wartości stężeń zanieczyszczeń w roku kalendarzowym 2018 dla miejscowości Kwilcz wyniosły:

- stężenie NO₂ - 9,0 µg/m³,
- stężenie SO₂ - 3,0 µg/m³,
- stężenie pyłu PM₁₀ - 21,0 µg/m³,
- stężenie pyłu PM_{2,5} - 16,0 µg/m³.
- stężenie benzenu - 0,5 µg/m³,
- stężenie ołowiu - 0,01 µg/m³,

Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku. Tło opadu substancji pyłowej uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia opadu substancji pyłowej.

1.5. Obowiązujące przepisy prawne i materiały wykorzystane w opracowaniu.

1. Ustawa z 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. 2019r., poz. 1396 ze.zm.),
 2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16, poz.87),
 3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 roku w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. Nr 130, poz. 881),
 4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 roku w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. Nr 130, poz. 880),
 5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r., poz. 1031).
-

6. 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. z 2014 roku, poz. 1542).
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 roku w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2018 roku, poz. 680).
8. Informacje od zleceniodawcy dotyczące stosowanej technologii, instalacji wentylacyjnych,
9. Inne materiały:
 - „Analiza stanu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM10 i PM2,5 z uwzględnieniem składu chemicznego pyłu, w tym metali ciężkich i WWA - raport końcowy” – wyd.GIOŚ, W-wa 08’;
 - „Katalog danych meteorologicznych”;
 - Wskaźniki emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw, MOŚZNiL;
 - J. Rutkowski, Źródła zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, Wyd. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1993.

2. Lokalizacja inwestycji

Projektowane przedsięwzięcie mieścić się będzie w Kwilczu na działce o numerze ewidencyjnym 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz. Przedmiotowa inwestycja mieścić się będzie w zachodniej części Kwilcza, po północnej stronie drogi krajowej nr 24. Analizowany teren działki jest niezagospodarowany oraz pokryty w całości polami uprawnymi. Pola uprawne przylegają do analizowanej działki ze strony zachodniej, północnej i wschodniej. Działka, na której planowana jest inwestycja od południa sąsiaduje z drogą krajową nr 24 (droga o dużym natężeniu ruchu), z której odbywać się będzie obsługa komunikacyjną terenu inwestycji.

3. Charakterystyka przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie polegać będzie na budowie Centrum Logistycznego ze Stacją Paliw.

CENTRUM LOGISTYCZNE stanowić będzie hala magazynowa z zapleczem administracyjnym. Budynek o funkcji magazynowej w systemie wysokiego składowania wraz z dwukondygnacyjnym zapleczem administracyjno-socjalnym. W jego skład wchodzi:

- jednokondygnacyjna dwunawowa hala magazynowa przeznaczona do zabudowy regałowej.
 - jednokondygnacyjna hala magazynowa przylegająca od frontu, wzdłuż dłuższego boku do hali wysokiej. Hala pełni funkcję strefy rozładunkowo - załadunkowej.
 - dwukondygnacyjne zaplecze administracyjne.
-

Hala gospodarcza z myjnią automatyczną,

Budynek o funkcji zaplecza gospodarczego dla floty transportowej Inwestora. W jego skład wchodzi myjnia automatyczna wraz z pomieszczeniem technicznym myjni oraz zaplecze z pomieszczeniami gospodarczymi i węzłem socjalno – sanitarnym.

STACJA PALIW

Budynek zaprojektowany na planie prostokąta, wykonany metodą tradycyjną. W ramach budowy stacji paliw przewiduje się:

- budowę dwóch zbiorników paliw płynnych, w tym:
 - ✓ jednego podziemnego zbiornika dwupłaszczowego, trzykomorowego (20/10/10) o pojemności całkowitej 40m³ z podziałem: 20m³ na Pb 95 + 10m³ na Pb 98 + 10m³ na ON;
 - ✓ jednego podziemnego, jednokomorowego zbiornika magazynowego ON o pojemności całkowitej 70 m³,
- jednego podziemnego zbiornika dwupłaszczowego na płyn Adblue (wodny roztwór mocznika) o pojemności całkowitej 5,0m³,
- budowę jednego zbiornika podziemnego do magazynowania gazu LPG o poj. 9,2 m³;
- budowę punktu zlewu paliwa;
- budowę odmierzacza paliw - czteroproduktowy, ośmiowężowy, dwustronny;
- budowę odmierzacza paliw - dwuproduktowy, sześciowężowy, dwustronny z węzłami szybko wydajnymi oleju napędowego,
- budowę satelity - odmierzacza szybko wydajnego jednowiężowego;
- budowę odmierzacza dwustronnego, dwuwiężowego gazu ciekłego,
- budowę odmierzacza dwustronnego, dwuwiężowego płynu AdBlue;
- budowę budynku myjni bezdotykowej dla samochodów osobowych;
- budowę wiaty nad dystrybutorami. Wiatę nad dystrybutorami zaprojektowano w układzie prostopadłym w stosunku do frontu pawilonu stacji paliw.
- budowę instalacji podziemnej kanalizacji deszczowej i zasilania energetycznego i logicznego
- zabudowę separatora ropopochodnych do oczyszczania ścieków deszczowych
- budowę pylonu cenowego.
- stanowisko odkurzacz / kompresor.

Myjnia bezdotykowa samochodów osobowych

Obiekt przeznaczony do bezdotykowego mycia i pielęgnacji pojazdów samochodowych w systemie proszkowym.

Cały projektowany teren będzie częściowo ogrodzony wraz z dwoma wjazdami/wyjazdami na teren inwestycji

4. Źródła i wielkości emisji zanieczyszczeń nowo projektowanej inwestycji.

POJAZDY

Źródłem emisji w projektowanym przedsięwzięciu będą pojazdy ciężarowe i osobowe poruszające się po terenie Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw.

Obliczeniowym źródłem emisji zanieczyszczeń jest ruch pojazdów odbywający się po terenie Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw. Źródłem emisji w projektowanym obiekcie będą pojazdy osobowe poruszające się po terenie. W ciągu najmniej korzystnej godziny zakłada się wjazd i wyjazd samochodów ciężarowych i osobowych w ilości:

- do Centrum Logistycznego - emitor liniowy **elin1** - 10 szt./h samochodów ciężarowych pow. 3,5t i ok. 8.750 szt./rok,
- do Centrum Logistycznego - emitor liniowy **elin2** - 20 szt./h samochodów osobowych (60% z zapłonem ZI i 40% z silnikami Diesla) i ok. 7.500 szt./rok,
- do Stacji Paliw - emitor liniowy **elin3** - 10 szt./h samochodów osobowych (60% z zapłonem ZI i 40% z silnikami Diesla) i ok. 30.000 szt./rok,
- do Myjni samochodów osobowych - emitor liniowy **elin4** - 5 szt./h samochodów osobowych (60% z zapłonem ZI i 40% z silnikami Diesla) i ok. 10.000 szt./rok,
- do Myjni TIR - emitor liniowy **elin5** - 2 szt./h samochody ciężarowe pow. 3,5t i ok. 3.000 szt./rok;

czyli przyjęto wariant jako największy mogący się przewidzieć w przedziale czasowym. Dla odcinków Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wyznaczono 5 emitorów liniowych – elin1, elin2, elin3, elin4 i elin5.

Pojazdy poruszające się po terenie Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw są źródłami emisji dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, węglowodorów aromatycznych i alifatycznych, pyłu oraz sadzy. Z uwagi na wskaźniki emisji oraz dopuszczalne poziomy stężenia substancji, tylko stężenia dwutlenku azotu decydują o zasięgu negatywnego oddziaływania na stan czystości powietrza, natomiast o wielkości emisji dwutlenku azotu decyduje prędkość ruchu pojazdów. Do obliczeń przyjęto jeszcze emisję węglowodorów i tlenku węgla.

Pominięto emisję dwutlenku siarki z uwagi na wprowadzane na rynek paliwa nisko siarkowe. Pominięto również wpływ emisji pyłu i sadzy, zwykle pochodzącej z silników wysokoprężnych, a także dymu pochodzącego w jednym i drugim przypadku z pojazdów z silnikami w złym stanie technicznym.

Maksymalne zużycie paliwa przez 1 pojazd wyznaczono wg wzoru:

$$Z = B_e \times p \times s \times 10^{-2} \quad \text{kg/h,}$$

gdzie: B_e = zużycie paliwa przez 1 pojazd na 100 km,

ρ_1 = gęstość etyliny = 0,75 kg/dm³,

ρ_2 = gęstość oleju napędowego = 0,83 kg/dm³

Zużycie paliwa przez poszczególne pojazdy:

Rodzaj pojazdów	Zużycie paliwa dm ³ /100 km
Samochód osobowy ZI / Diesla	9,0 / 7,0
Samochody ciężarowe powyżej 3,5 Mg	30,0

Emisje poszczególnych substancji wyznaczono wg wzoru:

$$E_h = \sum n_m \times Z_m \times E_m \quad \text{g/h,}$$

$$E_r = \sum n_m \times Z_m \times E_m \times 10^{-3} \quad \text{kg/rok}$$

gdzie:

n = ilość pojazdów w danym typie,

m = liczba typów pojazdów / m = 1.2...5/,

Z = zużycie paliwa przez poszczególne typy pojazdów,

E = wskaźniki emisji jednostkowej dla poszczególnych typów pojazdów.

Wskaźniki oraz wielkości emisji gazów generowane przez pojazdy o masie powyżej 3,5 Mg na odcinku drogi 0,100 km – **elin1**

	Jednostka	Dwutlenek azotu	Tlenek węgla	W. alifatyczne lub aromatyczne
Wskaźnik emisji	g/kg	55,7	37,9	6,8
Emisja	kg/h	0,0139	0,0094	0,0017
Emisja	kg/rok	11,789	8,022	1,439

Wskaźniki oraz wielkości emisji gazów generowane przez pojazdy osobowe na odcinku drogi 0,100 km – **elin2** - 20 szt./h, (60% z zapłonem ZI i 40% z silnikami Diesla) i ok. 7.500 szt./rok,

	Jednostka	Dwutlenek azotu	Tlenek węgla	Węglowodory alifatyczne lub aromatyczne
Silniki ZI – 12 szt.				
Wskaźnik emisji	g/kg	7,4	43,7	4,5
Emisja	kg/h	0,0005	0,0028	0,0003
Emisja	kg/rok	0,175	1,032	0,106
Silniki Diesla – 8 szt.				
Wskaźnik emisji	g/kg	9,6	11,9	1,7
Emisja	kg/h	0,0004	0,0006	0,0001
Emisja	kg/rok	0,167	0,207	0,030
Suma emisji				
Emisja	kg/h	0,0009	0,0034	0,0004
Emisja	kg/rok	0,342	1,239	0,136

Etap: decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
Przedsięwzięcie: Budowa Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu, na działce o nr. ewiden. 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz, województwo wielkopolskie
Inwestor: ELISTORCAR TRANSPORT I SPEDYCJA Jarosław Woźniak, ul. Gumna 12, 64-420 Kwilcz

Wskaźniki oraz wielkości emisji gazów generowane przez pojazdy osobowe na odcinku drogi 0,100 km – **elin3** - 10 szt./h, (60% z zapłonem ZI i 40% z silnikami Diesla) i ok. 30.000 szt./rok,

	Jednostka	Dwutlenek azotu	Tlenek węgla	Węglowodory alifatyczne lub aromatyczne
Silniki ZI – 6 szt.				
Wskaźnik emisji	g/kg	7,4	43,7	4,5
Emisja	kg/h	0,0003	0,0014	0,0002
Emisja	kg/rok	0,700	1,128	0,424
Silniki Diesla – 4 szt.				
Wskaźnik emisji	g/kg	9,6	11,9	1,7
Emisja	kg/h	0,0002	0,0003	0,00005
Emisja	kg/rok	0,668	0,828	0,120
Suma emisji				
Emisja	kg/h	0,0005	0,0017	0,00025
Emisja	kg/rok	1,368	1,956	0,544

Wskaźniki oraz wielkości emisji gazów generowane przez pojazdy osobowe na odcinku drogi 0,100 km – **elin4** - 5 szt./h, (60% z zapłonem ZI i 40% z silnikami Diesla) i ok. 10.000 szt./rok,

	Jednostka	Dwutlenek azotu	Tlenek węgla	Węglowodory alifatyczne lub aromatyczne
Silniki ZI – 3 szt.				
Wskaźnik emisji	g/kg	7,4	43,7	4,5
Emisja	kg/h	0,0002	0,0007	0,0001
Emisja	kg/rok	0,233	0,376	0,141
Silniki Diesla – 2 szt.				
Wskaźnik emisji	g/kg	9,6	11,9	1,7
Emisja	kg/h	0,0001	0,0002	0,00003
Emisja	kg/rok	0,223	0,276	0,040
Suma emisji				
Emisja	kg/h	0,0003	0,0009	0,00013
Emisja	kg/rok	0,456	0,652	0,181

Wskaźniki oraz wielkości emisji gazów generowane przez pojazdy o masie powyżej 3,5 Mg na odcinku drogi 0,100 km – **elin5**

	Jednostka	Dwutlenek azotu	Tlenek węgla	W. alifatyczne lub aromatyczne
Wskaźnik emisji	g/kg	55,7	37,9	6,8
Emisja	kg/h	0,0028	0,0019	0,0003
Emisja	kg/rok	4,042	2,750	0,493

PRODUKCJA CIEPŁA - nagrzewnice gazowe, palniki i kotły

Dla celów grzewczych c.o. w okresie grzewczym i c.w. w okresie całego roku dla pomieszczeń socjalno-biurowych oraz centrum logistycznego i stacji paliw zainstalowane będą źródła ciepła opalane gazem ziemnym zaazotowanym typu E (dawniej GZ-50) charakteryzującym się:

- wartość opałowa - nie mniej niż 34.0 MJ/m³,
 - zawartość pyłu - nie więcej niż 0,5 mg/m³.
1. W hali Centrum Logistycznego zainstalowanych będzie 17 nagrzewnic o mocy 35kW każda, które podłączone zostaną do oddzielnych stalowych wyrzutni dachowych, izolowanych termicznie o następującej charakterystyce:
 - **emitor e-1 – e-17** - średnica d = 0,15m, wysokość h = 14,0 m – pionowe otwarte.
 2. W budynku biurowym Centrum Logistycznego zainstalowany będzie jeden kocioł gazowy o mocy 35kW, który podłączony zostanie do jednej wyrzutni dachowej, izolowanej termicznie o następującej charakterystyce:
 - **emitor e-18** - średnica d = 0,15m, wysokość h = 10,0m – pionowy otwarty.
 3. W budynku Stacji Paliw zainstalowany będzie jeden kocioł gazowy o mocy 24kW, który podłączony zostanie do jednej wyrzutni dachowej, izolowanej termicznie o następującej charakterystyce:
 - **emitor e-19** - średnica d = 0,10m, wysokość h = 5,5m – pionowy otwarty.
 4. W budynku Portierni zainstalowany będzie jeden kocioł gazowy o mocy 14kW, który podłączony zostanie do jednej wyrzutni dachowej, izolowanej termicznie o następującej charakterystyce:
 - **emitor e-20** - średnica d = 0,10m, wysokość h = 4,5m – pionowy otwarty.
 5. W budynku hali gospodarczej zainstalowany będzie jeden kocioł gazowy o mocy 24kW, który podłączony zostanie do jednej wyrzutni dachowej, izolowanej termicznie o następującej charakterystyce:
 - **emitor e-21** - średnica d = 0,10m, wysokość h = 9,0m – pionowy otwarty.
 6. W myjni TIR zainstalowany będzie palnik nagrzewnicy o mocy 24kW, który podłączony zostanie do jednej wyrzutni dachowej, izolowanej termicznie o następującej charakterystyce:
 - **emitor e-22** - średnica d = 0,10m, wysokość h = 5,5m – pionowy otwarty.
 7. W myjni samochodów osobowych zainstalowany będzie kocioł gazowy o mocy 60kW, który podłączony zostanie do jednej wyrzutni dachowej, izolowanej termicznie o następującej charakterystyce:
 - **emitor e-23** - średnica d = 0,20m, wysokość h = 5,5m – pionowy otwarty.
-

Tabela. Charakterystyka źródeł energetycznych

Źródło	Ilość źródeł	Moc źródła [kW]	Zużycie gazu		Czas pracy [h/rok]	Emitor
			[m ³ /h]	[m ³ /r]		
Nagrzewnica gazowa Centrum Logistycznego	17	35	4,1	190.000	4680	e-1 do e-17
Kocioł gazowy kotłowni budynku biurowego	1	35	4,0	11.500	4680	e-18
Kocioł gazowy kotłowni budynku Stacji Paliw	1	24	2,8	7.800	4680	e-19
Kocioł gazowy budynku Portierni	1	14	1,6	4.600	4680	e-20
Kocioł gazowy hali gospodarczej	1	24	2,8	7.800	4680	e-21
Palnik nagrzewnicy myjni TIR	1	24	2,8	7.800	3700	e-22
Kocioł gazowy myjni samochodów osobowych	1	60	6,9	20.500	3700	e-23
Suma		776 kW		250.000		

Łączna moc cieplna wszystkich zainstalowanych na terenie Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu na działce o numerze ewidencyjnym 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz źródeł energetycznych nie przekracza 776 kW, a więc zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 roku w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. Nr 130, poz. 881), nie wymaga pozwolenia wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji energetycznych opalanych gazem o łącznej nominalnej mocy do 15MW. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 roku w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. Nr 130, poz. 880), zgłoszenia wymaga instalacja energetyczna opalana gazem o łącznej nominalnej mocy od 1 MW do 15 MW. Powyższa instalacja energetyczna nie wymaga, zatem pozwolenia i nie podlega także zgłoszeniu.

Wskaźniki emisji gazów i pyłów wprowadzanych do powietrza zaczerpnięto z opracowania WFOŚiGW Poznań – „Zestawienie wzorów i wskaźników emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza”. Wielkość emisji maksymalnej, średniej i rocznej dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, pyłu PM10 i PM2,5 w przypadku spalania gazu ziemnego w kotle oraz nagrzewnicach przedstawione zostały w pkt. „Emisja godzinowa, maksymalna i średnia” na stronach 2 - 3 **załącznika nr 10** i wynoszą:

Etap: decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
Przedsięwzięcie: Budowa Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu, na działce o nr. ewiden. 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz, województwo wielkopolskie
Inwestor: ELISTORCAR TRANSPORT I SPEDYCJA Jarosław Woźniak, ul. Gumna 12, 64-420 Kwilcz

Substancje wprowadzane do powietrza	Emisja [kg/h]	Emisja [Mg/r]
Nagrzewnica 35 kW - emitory e-1 do e-17		
Ditlenek azotu	0,0052	0,015
Ditlenek siarki	0,0003	0,001
Tlenek węgla	0,0015	0,004
Pył ogółem – pył PM10	0,0001	0,0002
Pył PM2,5	0,00007	0,0001
Kocioła 35 kW – emitor e-18		
Ditlenek azotu	0,0051	0,015
Ditlenek siarki	0,0003	0,001
Tlenek węgla	0,0014	0,004
Pył ogółem – pył PM10	0,0001	0,0002
Pył PM2,5	0,00007	0,0001
Kocioł 24 kW – emitor e-19, e-21 i e-22		
Ditlenek azotu	0,0036	0,006
Ditlenek siarki	0,0002	0,0005
Tlenek węgla	0,0010	0,003
Pył ogółem – pył PM10	0,0001	0,0001
Pył PM2,5	0,00007	0,00007
Kocioł 14 kW – emitor e-20		
Ditlenek azotu	0,0020	0,006
Ditlenek siarki	0,0001	0,00005
Tlenek węgla	0,0006	0,001
Pył ogółem – pył PM10	0,0001	0,0001
Pył PM2,5	0,00007	0,00007
Kocioł 60 kW – emitor e-23		
Ditlenek azotu	0,0088	0,024
Ditlenek siarki	0,0006	0,001
Tlenek węgla	0,0025	0,007
Pył ogółem – pył PM10	0,0001	0,0005
Pył PM2,5	0,00007	0,0004

STACJA PALIW

Na terenie projektowanej stacji paliw w Kwilczu na działce o numerze ewidencyjnym 62/92, obręb 0008 Kwilcz, źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza będzie proces tankowania samochodów oraz zbiorników podziemnych.

Przewidywana wielkość obrotu paliwami.

Rodzaj paliwa	Miesięcznie (w tys. litrów)	Rocznie (w tys. litrów)
ON ulepszony	10	120
ON	100	1200
Pb 95 i 98	40	480
LPG	25	300

Proces napełniania zbiorników podziemnych

Stacja paliw wyposażona jest w układ hermetyzacji przyjęcia paliwa do zbiornika podziemnego. Układ ten, zwany także „dużym wahadłem gazowym” działa w momencie spustu paliwa z autocysterny do zbiorników magazynowych poprzez dodatkowe połączenie przewodem elastycznym króćca z przestrzeni gazowej autocysterny i króćca ze złączem do wahadła. Przyrastający poziom paliwa w zbiorniku podziemnym wypiera gaz, który wraca do autocysterny układem przewodów oddechowych wypełniając przestrzeń powstałą po spuszczeniu paliwie. Pozwoli to na ograniczenie emisji gazów do atmosfery ze skutecznością 99,0%.

Oparry są odprowadzone rurą oddechową o średnicy Φ 50 mm na wysokość 4,0 m powyżej poziomu terenu. Rury oddechowe, dwie dla benzyn i dwie dla oleju napędowego, stanowią emitory **e30**, **e31**, **e32**.

CHARAKTERYSTYKA EMITORÓW e30, e31, e32.

- rodzaj: zawory oddechowe odpowietrzająco-napowietrzające, zadaszone, jeden dla etylin – e30 oraz dwa dla oleju napędowego – e31, e32
- występowanie emisji: podczas napełniania podziemnych zbiorników magazynowych,
- wysokość: $h = 4,0$ m,
- średnica: $\Phi = 0,05$ m,
- prędkość wylotu: $w = 0,0$ m/s,
- temperatura gazów na wylocie: 20°C ,
- emitowane substancje:
 - ✓ węglowodory alifatyczne
 - ✓ węglowodory aromatyczne (w tym benzen)
- * czas pracy emitorów:
 - ✓ e30: do 25 h/rok,
 - ✓ e31: do 6 h/rok,
 - ✓ e32: do 60 h/rok
- * urządzenia redukujące:
 - ✓ układ zawracania oparów o sprawności $\eta \geq 99,9$ %.

PROCES ROZLEWANIA PALIW ROPOPOCHODNYCH PRZEZ DYSTRYBUTORY

(emitory e33, e34, e35)

Dystrybutory służą do wydawania i rejestracji ilości wydawanego paliwa w stacjach paliw. Emisja zanieczyszczeń powstaje podczas dystrybucji paliw przy napełnianiu baków samochodowych benzynami. Następuje wypychanie mieszaniny parowo-powietrznej z baków przez wlew paliwa. Przewiduje się zastosowanie dystrybutorów dla benzyn do tankowania samochodów osobowych modułowych, wielopunktowych. W stacji paliw zastosowane będzie tzw. małe wahadło gazowe, służące do miejscowego odciążenia oparów w pobliżu pistoletu do tankowania benzyn. Opary powstające podczas dystrybucji etylin tłoczone będą rurociągiem do przestrzeni gazowej zbiornika magazynowego podziemnego. Przyjęto, że sprawność odciążenia oparów przy dystrybutorze wynosi 98 %.

Również pistolety do oleju tzw. małe wahadło gazowe, a opary tłoczone będą rurociągiem do przestrzeni gazowej zbiornika magazynowego podziemnego. Przyjęto, że sprawność odciążenia oparów przy dystrybutorze wynosi 98 %.

Analizując emisję powstającą podczas napełniania baków samochodów przyjęto jeden emitor – e30 jako dystrybucja benzyn oraz dwa e31 i e32 jako dystrybucja oleju napędowego.

CHARAKTERYSTYKA EMITORA – e33

- * rodzaj: dystrybutor wieloproduktowy, dwustronny,
- * wysokość: $h = 0,5$ m,
- * średnica: $\Phi = 0,05$ m,
- * prędkość wylotu: $w = 0,0$ m/s,
- temperatura gazów na wylocie: 20°C ,
- emitowane substancje:
 - ✓ węglowodory alifatyczne
 - ✓ węglowodory aromatyczne (w tym benzen)
- * czas pracy emitora: do 100 h/rok,
- * urządzenia redukujące:
 - ✓ układ odciążenia oparów, tzw. małe wahadło gazowe o sprawności $\eta \geq 98\%$.

CHARAKTERYSTYKA EMITORA – e34, e35

- * rodzaj: dystrybutor wieloproduktowy, dwustronny,
 - * wysokość: $h = 0,5$ m,
 - * średnica: $\Phi = 0,05$ m,
 - * prędkość wylotu: $w = 0,0$ m/s,
 - temperatura gazów na wylocie: 20°C ,
 - emitowane substancje:
 - ✓ węglowodory alifatyczne
 - ✓ węglowodory aromatyczne
-

Etap: decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
Przedsięwzięcie: Budowa Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu, na działce o nr. ewiden. 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz, województwo wielkopolskie
Inwestor: ELISTORCAR TRANSPORT I SPEDYCJA Jarosław Woźniak, ul. Gumna 12, 64-420 Kwilcz

- * czas pracy emitora:
 - ✓ e34 do 25 h/rok,
 - ✓ e35 do 250 h/rok;
- * urządzenia redukujące:
 - ✓ układ odciągu oparów, tzw. małe wahadło gazowe o sprawności $\eta \geq 98\%$.

OBLICZENIA EMISJI ZE STACJI PALIW

Wielkość emisji określono na podstawie rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 19 września 2019r. w sprawie norm dopuszczalnych ubytków niektórych wyrobów akcyzowych (Dz.U. z 2019r. poz. 1790). Na podstawie § 2 ww. rozporządzenia dopuszczalne ubytki powstające w czasie przyjęcia do magazynu wyrobów akcyzowych wynoszą dla olejów lekkich i preparatów oznaczonych kodami CN od 2710 12 11 do 2710 12 90 oraz bez względu na kod CN ich mieszanin z biokomponentami – 0,1%.

Ponadto założono, że:

- maksymalny godzinny zrzut benzyn i oleju napędowego z cysterny do podziemnego zbiornika magazynu benzyn i oleju napędowego 20m³,
- roczny zrzut benzyn i oleju napędowego do podziemnego zbiornika magazynu benzyn i oleju napędowego wynosi:
 - ✓ benzyny 480 m³/r;
 - ✓ olej napędowy 1320 m³/r;

Emisja podczas napełniania podziemnego magazynu zbiornika na benzynę i olej napędowy – e30, e31 i e32

➤ EMITOR e30 – benzyna

$$\rho = 0,78 \text{ kg/ dm}^3$$

I. Zbiornik na benzynę o pojemności 20m³ – emitor e30

Emisja maksymalna węglowodorów

$$E = 20000 \cdot 0,78 \cdot 0,1\% \cdot 0,001 = 0,0156 \text{ kg/h}$$

W tym:	węglowodory alifatyczne	- 0,0089 kg/h;
	węglowodory aromatyczne	- 0,0066 kg/h;
	benzen	- 0,0001 kg/h.

➤ EMITOR e31 i e32 – ON

$$\rho = 0,86 \text{ kg/ dm}^3$$

II. Zbiorniki na ON o pojemności 20m³ – emitory e31 i e32:

Etap: decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
Przedsięwzięcie: Budowa Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu,
na działce o nr. ewiden. 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz, województwo wielkopolskie
Inwestor: ELISTORCAR TRANSPORT I SPEDYCJA Jarosław Woźniak, ul. Gumna 12, 64-420 Kwilcz

Emisja maksymalna węglowodorów

$$E=20000 \cdot 0,86 \cdot 0,1\% \cdot 0,001 = 0,0172 \text{ kg/h}$$

W tym: węglowodory alifatyczne - 0,0153 kg/h;
węglowodory aromatyczne - 0,0019 kg/h;

Emisja roczna węglowodorów

➤ Benzyna:

$$E_r=480 \text{ m}^3/\text{r} \cdot 780 \text{ kg/m}^3 \cdot 0,1\% \cdot 0,001 = 0,374 \text{ kg/r}$$

W tym: węglowodory alifatyczne - 0,2134 kg/r;
węglowodory aromatyczne - 0,1571 kg/r;
benzen - 0,0037 kg/r.

➤ Olej napędowy - ON:

$$E_r=1320 \text{ m}^3/\text{r} \cdot 860 \text{ kg/m}^3 \cdot 0,1\% \cdot 0,001 = 1,135 \text{ kg/r}$$

W tym: węglowodory alifatyczne - 1,010 kg/r;
węglowodory aromatyczne - 0,125 kg/r;

Emisja podczas dystrybucji benzyny i oleju napędowego – e33, e34 i e35

Emisja podczas dystrybucji etyliny – e33

Jak wspomniano powyżej, przy obliczaniu emisji z dystrybutorów korzystano z tych samych wskaźników, co dla zbiorników podziemnych.

Ponadto przyjęto:

- wydajność maksymalna dystrybutorów: 40 dm³/min = 2400 dm³/h - etyliny
- wykorzystanie dystrybutorów: do 20% w ciągu godziny.

EMITOR e33 - dystrybucja etylin

$$\rho = 0,78 \text{ kg/ dm}^3$$

Emisja maksymalna węglowodorów

$$E= 2400 \cdot 0,78 \cdot 0,20 \cdot 0,1\% \cdot 0,02 = 0,0075 \text{ kg/h}$$

W tym: węglowodory alifatyczne - 0,0043 kg/h;
węglowodory aromatyczne - 0,0031 kg/h;
benzen - 0,0001 kg/h.

Emisja roczna węglowodorów

$$E_r= 480 \cdot 780 \cdot 0,1\% \cdot 0,02 = 7,488 \text{ kg/r}$$

W tym: węglowodory alifatyczne - 4,268 kg/r;
węglowodory aromatyczne - 3,145 kg/r;
benzen - 0,075 kg/r.

Emisja podczas dystrybucji oleju napędowego – e34, e35

Przyjęto: wydajność dystrybutora: 40 dm³/min = 2400 dm³/h,

wykorzystanie dystrybutorów: do 20 % w ciągu godziny,

EMITOR e34, e35 - olej napędowy

$\rho = 0,86 \text{ kg/ dm}^3$

Emisja maksymalna węglowodorów

$E = 2400 \cdot 0,86 \cdot 0,20 \cdot 0,1\% \cdot 0,02 = 0,0083 \text{ kg/h}$

W tym: węglowodory alifatyczne - 0,0074 kg/h;

węglowodory aromatyczne - 0,0009 kg/h;

Emisja roczna węglowodorów

$E_r = 1320 \cdot 860 \cdot 0,1\% \cdot 0,02 = 22,704 \text{ kg/r.}$

W tym: węglowodory alifatyczne - 20,207 kg/r;

węglowodory aromatyczne - 2,497 kg/r.

Zestawienie wyników obliczeń emisji zanieczyszczeń powietrza prezentuje poniższa tabela.

Lp.	Nr emitora	Rodzaj zanieczyszczenia	Emisja maksymalna [kg/h]	Emisja roczna [kg/r]
1	e30	węglowodory alifatyczne	0,0089	0,213
		węglowodory aromatyczne	0,0066	0,157
		benzen	0,0001	0,004
2	e31	węglowodory alifatyczne	0,0153	0,918
		węglowodory aromatyczne	0,0019	0,114
3	e32	węglowodory alifatyczne	0,0153	0,092
		węglowodory aromatyczne	0,0019	0,011
4	e33	węglowodory alifatyczne	0,0043	4,268
		węglowodory aromatyczne	0,0031	3,145
		benzen	0,0001	0,075
5	e34	węglowodory alifatyczne	0,0074	18,370
		węglowodory aromatyczne	0,0009	2,270
6	e35	węglowodory alifatyczne	0,0074	1,837
		węglowodory aromatyczne	0,0009	0,227

5. Przewidywane oddziaływanie instalacji na powietrze.

5.1. Obliczenie maksymalnych stężeń chwilowych zanieczyszczeń na powierzchni terenu oraz odległości ich występowania

Kryteria zakresu obliczeń:

Zakres skrócony obliczeń

- $S_{mm} \leq 0,1D_1$
- $S_{mm} \leq 0,1 D_1$ - dla zespołu źródeł
- kryterium opadu pyłu

Zakres pełny obliczeń

- w każdym punkcie terenu spełniony warunek:

$$S_{mm} \leq D_1$$

1. dla zespołu emitorów warunek:

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

2. dla zespołu emitorów, dla których nie jest spełniony w/w warunek lub dla pojedynczego emitora, dla którego nie jest spełniony warunek skróconego zakresu obliczeń należy obliczyć w sieci obliczeniowej rozkład stężeń substancji w powietrzu uśrednionych dla roku i sprawdzić, czy w każdym punkcie na powierzchni terenu został spełniony warunek:

$$S_a \leq D_a - R$$

- opad pyłu w sieci obliczeniowej musi spełniać warunek:

$$O_p \leq D_p - R_p$$

W przypadku niemożności dotrzymania powyższych kryteriów, wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości D_1 przez stężenia uśrednione dla 1 godziny jest nie większa niż 0,274% czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

Ponieważ w odległości mniejszej od $30x_{mm}$ tj. 1674m nie znajdują się obszary ochrony uzdrowiskowej nie sprawdzano warunku dotrzymania stężeń na granicy tych obszarów.

Obliczenia wykonano na EMC, programem według metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska wg Dz.U. nr 16 poz. 87 z 03.02.2010 roku - system OPA-03 wersja 5.0.

Obliczenia poziomów stężeń dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, pyłu zawieszzonego PM10 i PM2,5 oraz węglowodorów aromatycznych, węglowodorów alifatycznych i benzenu w powietrzu wykonano dla natężenia jednoczesnej pracy wszystkich emitorów ze

źródeł energetycznych, wszystkich emitorów liniowych (pojazdy poruszające się po centrum logistycznym i stacji) oraz emitorów stacji paliw przy jednoczesnej dystrybucji dwóch dystrybutorów z ON, jednego z benzyną oraz przy zrzucie paliwa (oleju napędowego) z autocysterny do zbiornika podziemnego tj. założeniu, iż w ciągu jednej najmniej niekorzystnej godziny pracują te właśnie emitery, czyli przyjęto wariant jako największy mogący się przewidzieć w przedziale czasowym.

Wyniki obliczeń porównywano z dopuszczalnymi stężeniami uśrednionymi do 1 godziny i do roku kalendarzowego obowiązującymi dla kraju. Nie porównywano ich z dopuszczalnymi poziomami substancji obowiązujących dla obszarów uzdrowiskowych, gdyż na omawianym terenie takie obszary nie występują.

Analizie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń poddano obszar w sąsiedztwie rozpatrywanej inwestycji tj. obszar przyległy do projektowanego Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu na działce o numerze ewidencyjnym 62/92, obręb 0008 Kwilcz.

Analizowany obszar wraz z emitorami przedstawiony został na mapie w **załączniku nr 8**.

Jego spełnienie jest równoważne ze spełnieniem wymagań dla mniejszego natężenia ruchu w obowiązującym stanie prawnym.

Suma arytmetyczna maksymalnych stężeń - ΣS_{mm} emitowanych z emitorów punktowych i liniowych Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu na działce o nr. ewiden. 62/92, obręb Kwilcz zawarta została w **załączniku nr 11** i wynosi:

- dwutlenek azotu
 $66,551 \mu\text{g}/\text{m}^3 > 0,1D_1 = 20,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- dwutlenek siarki
 $3,934 \mu\text{g}/\text{m}^3 < 0,1D_1 = 35,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- pył zawieszony PM10
 $0,670 \mu\text{g}/\text{m}^3 < 0,1D_1 = 28,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- tlenek węgla
 $18,981 \mu\text{g}/\text{m}^3 < 0,1D_1 = 3000,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- węglowodory alifatyczne
 $20818,063 \mu\text{g}/\text{m}^3 > 0,1D_1 = 300,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- węglowodory aromatyczne
 $5330,875 \mu\text{g}/\text{m}^3 > 0,1D_1 = 100,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- benzen
 $109,092 \mu\text{g}/\text{m}^3 > 0,1D_1 = 3,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$

a maksymalna odległość x_{mm} występowania stężeń wynosi 55,8 m.

Jak wynika z powyższych obliczeń warunek $S_{mm} < 0,1D_1$ zwalniający z dalszych obliczeń nie jest spełniony dla dwutlenku azotu, węglowodorów alifatycznych, węglowodorów aromatycznych oraz benzenu emitowanych z emitorów punktowych Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu na działce o numerze ewidencyjnym 62/92, obręb 0008 Kwilcz należy zatem wykonać dla wszystkich gazów obliczeń w pełnym zakresie. Z powodu tego, iż mamy do czynienia jeszcze z emitorami liniowymi samochody osobowe i ciężarowe poruszające się po terenie parkingów naziemnych należy zatem wykonać dla wszystkich gazów obliczeń w pełnym zakresie.

Zgodnie z pkt. 3.2. załącznika nr 3 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. nr 16 poz.87) wykonano pełny zakres obliczeń i sprawdzano warunki:

- w każdym punkcie terenu spełniony warunek:

$$S_{mm} \leq D_1$$

- dla zespołu emitorów warunek:

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

- oraz

$$S_a \leq D_a - R$$

Powyższe warunki dla zespołu emitorów punktowych i liniowych zostały sprawdzone w sieci obliczeniowej dla zespołu emitorów w zakresie $X = 60 - 540$ oraz $Y = -320 - -60$ z krokiem co 20m (z pominięciem terenu inwestycji – Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw), a wartości największe z obliczonych wynoszą - **załącznik nr 12:**

Dwutlenek azotu

$$S_{mm} \leq D_1$$

$$S_{mm} = 60,598 \mu\text{g}/\text{m}^3 < D_1 = 200,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

spełniając w/w warunek

oraz

$$S_a \leq D_a - R$$

$$S_a = 0,343 \mu\text{g}/\text{m}^3 < D_a - R = 31,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

spełniając w/w warunek

Wartości te występują w punkcie o współrzędnych $X = 360$, $Y = -300$ m - stężenie 1-godzinne dla w/w gazu i $X = 260$, $Y = -80$ m - stężenie średnioroczne dla w/w gazu.

Pył zawieszony PM_{2,5}

$$S_a \leq D_a - R$$

$$S_a = 0,002 \mu\text{g}/\text{m}^3 < D_a - R = 9,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

spełniając w/w warunek

Wartości te występują w punkcie o współrzędnych $X = 260$, $Y = -80$ m - stężenie średnioroczne dla w/w gazu.

Węglowodory alifatyczne

$$S_{mm} \leq D_1$$

$$S_{mm} = 93,612 \mu\text{g}/\text{m}^3 < D_1 = 3000,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

spełniając w/w warunek

oraz

$$S_a \leq D_a - R$$

$$S_a = 0,027 \mu\text{g}/\text{m}^3 < D_a - R = 900,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

spełniając w/w warunek

Wartości te występują w punkcie o współrzędnych $X = 420$, $Y = -300$ m - stężenie 1-godzinne dla w/w gazu i $X = 440$, $Y = -300$ m - stężenie średnioroczne dla w/w gazu.

Węglowodory aromatyczne

$$S_{mm} \leq D_1$$

$$S_{mm} = 19,517 \mu\text{g}/\text{m}^3 < D_1 = 1000,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

spełniając w/w warunek

oraz

$$S_a \leq D_a - R$$

$$S_a = 0,005 \mu\text{g}/\text{m}^3 < D_a - R = 38,700 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

spełniając w/w warunek

Wartości te występują w punkcie o współrzędnych $X = 420$, $Y = -300$ m - stężenie 1-godzinne dla w/w gazu i $X = 440$, $Y = -300$ m - stężenie średnioroczne dla w/w gazu.

Benzen

$$S_{mm} \leq D_1$$

$$S_{mm} = 0,629 \mu\text{g}/\text{m}^3 < D_1 = 30,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

spełniając w/w warunek

oraz

$$S_a \leq D_a - R$$

$$S_a = 0,00011 \mu\text{g}/\text{m}^3 < D_a - R = 4,500 \mu\text{g}/\text{m}^3$$

spełniając w/w warunek

Wartości te występują w punkcie o współrzędnych $X = 420$, $Y = -300$ m - stężenie 1-godzinne dla w/w gazu i $X = 440$, $Y = -300$ m - stężenie średnioroczne dla w/w gazu.

Jak wynika z powyżej przedstawionych wyników obliczone stężenia maksymalne dotrzymują wartości dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16, poz.87).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 roku w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2018 roku, poz. 680) brak jest dla tego typu instalacji określonych standardów emisyjnych.

Załącznik nr 13 do niniejszego wniosku stanowi graficzne przedstawienie wyników, tj. rozkładu stężeń godzinowych (wykresu izolinii) dla:

- ❖ stężenia godzinowe:
 - Dwutlenek azotu dla: 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 27 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 54 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
 - Węglowodory alifatyczne dla: 18 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i 88 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
 - Węglowodory aromatyczne dla: 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i 19 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
 - Benzen dla: 0,12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 0,24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 0,36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 0,48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i 0,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- ❖ stężenia średnioroczne:
 - Dwutlenek azotu dla: 0,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 0,15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 0,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 0,25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i 0,34 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
 - Pył PM_{2,5} dla: 0,0007 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 0,001 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 0,0013 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 0,0017 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 0,002 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i 0,0021 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
 - Węglowodory alifatyczne dla: 0,005 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 0,01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 0,015 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 0,02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 0,024 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i 0,027 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
 - Węglowodory aromatyczne dla: 0,0009 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 0,0018 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 0,0027 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 0,0035 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i 0,0044 $\mu\text{g}/\text{m}^3$;
 - Benzen dla: 0,00002 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 0,00004 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 0,00006 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 0,00009 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i 0,00011 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Emisja ze wszystkich emitorów projektowanych do budowy Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu na działce o numerze ewidencyjnym 62/92, obręb 0008 Kwilcz spełnia wymagania prawa polskiego tj. wszystkie rozpatrywane substancje są dotrzymane wartościom odniesienia w ustalonych okresach.

5.2. Skumulowane oddziaływanie.

Ocenę wpływu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko polegającego na budowie Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu na działce o numerze ewidencyjnym 62/92, obręb Kwilcz wyliczono dla skumulowanego oddziaływania tego przedsięwzięcia składającego się z:

- **CENTRUM LOGISTYCZNE**, które stanowić będzie hala magazynowa z zapleczem administracyjnym. Budynek o funkcji magazynowej w systemie wysokiego składowania wraz z dwukondygnacyjnym zapleczem administracyjno-socjalnym. W jego skład wchodzi:
 - jednokondygnacyjna dwunawowa hala magazynowa przeznaczona do zabudowy regałowej.
-

- jednokondygnacyjna hala magazynowa przylegająca od frontu, wzdłuż dłuższego boku do hali wysokiej. Hala pełni funkcję strefy rozładunkowo - załadunkowej.

- dwukondygnacyjne zaplecze administracyjne.

➤ **Hala gospodarcza z myjnią automatyczną,**

Budynek o funkcji zaplecza gospodarczego dla floty transportowej Inwestora. W jego skład wchodzi myjnia automatyczna wraz z pomieszczeniem technicznym myjni oraz zaplecze z pomieszczeniami gospodarczymi i węzłem socjalno – sanitarnym.

➤ **STACJA PALIW**

Budynek zaprojektowany na planie prostokąta, wykonany metodą tradycyjną.

W ramach budowy stacji paliw przewiduje się:

- budowę dwóch zbiorników paliw płynnych, w tym:
 - ✓ jednego podziemnego zbiornika dwupłaszczowego, trzykomorowego (20/10/10) o pojemności całkowitej 40m³ z podziałem: 20m³ na Pb 95 + 10m³ na Pb 98 + 10m³ na ON;
 - ✓ jednego podziemnego, jednokomorowego zbiornika magazynowego ON o pojemności całkowitej 70 m³,
- jednego podziemnego zbiornika dwupłaszczowego na płyn Adblue (wodny roztwór mocznika) o pojemności całkowitej 5,0m³,
- budowę jednego zbiornika podziemnego do magazynowania gazu LPG o poj. 9,2 m³;
- budowę punktu zlewu paliwa;
- budowę odmierzacza paliw - czteroproduktowy, ośmiowężowy, dwustronny;
- budowę odmierzacza paliw - dwuproduktowy, sześciowężowy, dwustronny z węzłami szybko wydajnymi oleju napędowego,
- budowę satelity - odmierzacza szybko wydajnego jednowiężowego;
- budowę odmierzacza dwustronnego, dwuwiężowego gazu ciekłego,
- budowę odmierzacza dwustronnego, dwuwiężowego płynu AdBlue;
- budowę budynku myjni bezdotykowej dla samochodów osobowych;
- budowę wiaty nad dystrybutorami. Wiatę nad dystrybutorami zaprojektowano w układzie prostokątnym w stosunku do frontu pawilonu stacji paliw.
- budowę instalacji podziemnej kanalizacji deszczowej i zasilania energetycznego i logicznego
- zabudowę separatora ropopochodnych do oczyszczania ścieków deszczowych
- budowę pylonu cenowego.
- stanowisko odkurzacz / kompresor.

➤ **Myjnia bezdotykowa samochodów osobowych**

Obiekt przeznaczony do bezdotykowego mycia i pielęgnacji pojazdów samochodowych w systemie proszkowym.

Cały projektowany teren będzie ogrodzony wraz z dwoma wjazdami/wyjazdami na teren inwestycji

Ocena wpływu planowanego przedsięwzięcia powinna zawierać opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na jakość powietrza obejmujący m.in. kumulowanie się oddziaływania emisji z przedsięwzięcia i emisji z innych źródeł znajdujących się na obszarze, na który będzie oddziaływać planowane przedsięwzięcie. Ponadto karta i raport powinien zawierać opis metod prognozowania tych znaczących oddziaływań. Przepisy ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późn.zm) nie narzucają jednak żadnej metody, jaką należy zastosować do określenia stanu jakości powietrza, tak samo jak nie narzucają metod prognozowania w zakresie innych oddziaływań (hałas, ścieki, odpady) planowanego przedsięwzięcia.

Ogólne przepisy z zakresu ochrony środowiska reguluje ustawa prawo ochrony środowiska. Wg art. 12 POŚ:

1. Podmioty korzystające ze środowiska oraz organy administracji są obowiązane do stosowania metodyk referencyjnych, jeżeli metodyki takie zostały określone na podstawie ustaw.
2. Jeżeli na podstawie ustawy wprowadzono obowiązek korzystania z metodyki referencyjnej, jest dopuszczalne stosowanie innej metodyki, pod warunkiem:
 - że umożliwi ona uzyskanie dokładniejszych wyników, a uzasadnieniem jej zastosowania są zjawiska meteorologiczne, mechanizmy fizyczne i procesy chemiczne, jakim podlegają substancje lub energie – w przypadku metodyki modelowania rozprzestrzeniania substancji lub energii w środowisku;
 - udowodnienia pełnej równoważności uzyskiwanych wyników – w przypadku pozostałych metodyk.

W przypadku emisji substancji do powietrza należy więc stosować referencyjne metodyki modelowania poziomów substancji w powietrzu określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia w sprawie wartości odniesienia albo można stosować inną metodykę, ale musi spełniać ww. warunki art. 12 ust. 2 pkt. 1 POŚ.

W przypadku stosowania metodyki referencyjnej, skumulowane oddziaływanie na jakość powietrza emisji z planowanego przedsięwzięcia oraz emisji z istniejących w sąsiedztwie innych przedsięwzięć nienależących do inwestora określa się poprzez uwzględnienie w obliczeniach rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu tła substancji i tła opadu substancji pyłowej zgodnie z pozycją 1.1 załącznika nr 3 do rozporządzenia w sprawie wartości odniesienia.

Tło substancji, dla których są określone dopuszczalne poziomy w powietrzu, stanowi aktualny stan jakości powietrza określony przez właściwy inspektorat ochrony środowiska jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku. Tło opadu substancji pyłowej uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia opadu substancji pyłowej.

Przepisy prawne nie zobowiązują „sąsiadów” do podawania danych dotyczących emitorów i emisji obecnych i planowanych na ich terenach. Dlatego też w przypadku planowanego przedsięwzięcia, uwzględniamy oprócz wpływu emisji z projektowanego Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu na działce o numerze ewidencyjnym 62/92, obręb 0008 Kwilcz również wpływ emisji z terenów bezpośrednich i dalszych sąsiadów na jakość powietrza poprzez przyjęcie tła jako „obce” stężenie substancji [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]. Udział bezpośrednich i dalszych sąsiadów jest uwzględniony w tle zanieczyszczenia.

Na podstawie pisma Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska – Departament Monitoringu Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu o symbolu DM/PO/063-1-877/01/20/MŁM z 17.09.2020r. - **załącznik nr 9** - średnioroczne, szacunkowe wartości stężeń zanieczyszczeń w roku kalendarzowym 2018 dla miejscowości Kwilcz wyniosły:

- stężenie NO_2 - 9,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- stężenie SO_2 - 3,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- stężenie pyłu PM_{10} - 21,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- stężenie pyłu $\text{PM}_{2,5}$ - 16,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.
- stężenie benzenu - 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- stężenie ołowiu - 0,01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,

Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku. Tło opadu substancji pyłowej uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia opadu substancji pyłowej.

6. Ocena warunków korzystania ze środowiska w fazie budowy, eksploatacji, likwidacji inwestycji i potencjalnych sytuacji awaryjnych.

6.1. Faza budowy

Na etapie budowy źródłami emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych będą:

- maszyny budowlane wykorzystywane przy budowie,
 - pojazdy transportujące materiały służące do budowy,
 - przechowywanie sypkich materiałów budowlanych,
 - prace ziemne,
-

które będą źródłem pylenia. Spośród wymienionych źródeł najistotniejszy wpływ na jakość powietrza w okresie realizacji przedsięwzięcia będą miały ciężkie roboty budowlane i transport i przechowywanie materiałów sypkich.

Mały zasięg będzie miała emisja pyłu powstającego w wyniku prowadzonych prac ziemnych. Źródłem emisji w tym wypadku będą prace ziemne związane generalnie z przygotowaniem wykopów i fundamentów pod inwestycję. Wiąże się to z przemieszczaniem dużych ilości ziemi oraz transportem i przesypaniem różnego rodzaju kruszyw budowlanych. Z uwagi jednak na fakt, że są to prace prowadzone na poziomie ziemi i w wykopach ich zasięg uciążliwości ogranicza się do najbliższego sąsiedztwa tym bardziej, że mamy do czynienia z materiałami, które powodują emisję pyłów o dużych frakcjach, których prędkości opadania są duże a co za tym idzie, odległości ich unoszenia są niewielkie, a także łatwo ulegają zatrzymaniu przez zieleń sąsiadującą z placem budowy.

Stosowane maszyny i urządzenia wyposażone będą w silniki spalinowe, które powinny charakteryzować się dobrym stanem technicznym i spełniać wymogi rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 19 sierpnia 2005 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla silników spalinowych w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń gazowych i cząstek stałych przez te silniki (Dz. U. z 2005 r. Nr 202. Poz. 1681).

W przypadku transportu materiałów sypkich decydujące znaczenie będzie mieć stan techniczny dróg oraz właściwe zabezpieczenie transportowanego materiału. W materiałach EPA4 wśród czynników mających istotny wpływ na niezorganizowane emisje frakcji pyłowych znajdziemy uziarnienie materiału zdeponowanego na drodze, masę pojazdów, oraz wielkość opadów atmosferycznych determinującą wilgotność podłoża. Publikacja wskazuje również na bezpośredni związek natężenia pylenia z dróg z ilością frakcji o średnicy poniżej 75µm (silt content) znajdującą się w zdeponowanym na powierzchni terenu materiale.

Ograniczenie oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie powietrza atmosferycznego można osiągnąć poprzez zachowanie właściwej kultury prac budowlanych czyli:

- transport materiałów sypkich w opakowaniach pojazdami do tego przystosowanymi, zgodnie z przepisami o ruchu drogowym,
 - transport materiałów sypkich pojazdami oplanekowanymi,
 - ograniczenie do minimum czasu pracy silników spalinowych maszyn i pojazdów na biegu jałowym oraz koncentracji prac w pobliżu zabudowy mieszkaniowej,
 - wszystkie drogi wewnętrzne powinny być oznakowane znakami drogowymi zgodnie z przepisami prawem o ruchu drogowym wraz z zapewnieniem efektywnych dojazdów na teren budowy oraz ograniczeniem prędkości ruchu pojazdów na terenie budowy do 10km/h,
 - zraszanie ciągów komunikacyjnych na budowie, dróg dojazdowych/wyjazdowych oraz miejsc magazynowania materiałów sypkich przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych, tj. w okresach dużych upałów i długich okresach bezdeszczowych,
-

- należy ustalać stałe miejsca wjazdu i wyjazdu pojazdów, przy czym ich lokalizacja oraz liczba powinny spełniać wymogi przepisów, norm, projektu organizacji budowy, planu zagospodarowania placu budowy oraz aktualnych potrzeb. Przy wyjazdach z budowy należy zamontować myjki do kół lub stosować inne środki organizacyjno – techniczne w tym zakresie aby nie wywozić na oponach poza teren budowy ziemi i zanieczyszczać tym samym ulic i dróg komunikacyjnych miasta Poznania.

Ze względu na charakter ciężkich prac, w większości wypadków będą to pojazdy i urządzenia napędzane silnikami wysokoprężnymi, których uciążliwość emitowanych zanieczyszczeń jest zdecydowanie mniejsza niż dla silników benzynowych. Biorąc pod uwagę skupienie prac budowlanych na krótkich odcinkach trasy uciążliwość placu budowy ograniczy się tylko do tych odcinków, które przesuwają się będą w miarę postępowania prac budowlanych. Szerokość stref wpływu emisji maszyn budowlanych będzie mniejsza niż strefa ponadnormatywnych stężeń.

6.2 Faza eksploatacji obiektu

Źródła emisji zanieczyszczeń powietrza w fazie eksploatacji zostały szczegółowo opisane w powyższych punktach niniejszego rozdziału. Z obliczeń wykonanych wyżej wynika, że stężenia emitowanych zanieczyszczeń nie będą przekraczać, wielkości dopuszczalnych wynikających z obowiązujących przepisów.

6.3. Faza likwidacji obiektów

Inwestor nie zakłada likwidacji analizowanej inwestycji w przeciągu minimum 30 lat. Ewentualna jej likwidacja obejmie prace podobne, jak w trakcie budowy. Wielkość, zasięg i czas emisji niezorganizowanej z tym związanej, pozwala uznać ją za nieistotną dla stanu powietrza atmosferycznego.

6.4. Określenie przewidywanego oddziaływania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.

Planowana inwestycja nie jest związana z ryzykiem powstania jakiegokolwiek poważnej awarii przemysłowej.

7. Propozycje monitoringu dla planowanego przedsięwzięcia

Na etapie budowy i eksploatacji projektowanej inwestycji nie przewiduje się wykonywania jakichkolwiek kontrolnych pomiarów emisji zanieczyszczeń do powietrza. Obowiązek prowadzenia okresowych pomiarów wielkości emisji wynika z art. 147 ustawy z dnia 27 kwietnia

2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2019r., poz. 1396.). Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30.10.2014r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014 roku, poz. 1542), o którym mowa w art. 148 ustawy, określa przypadki, w których wymagany jest ciągły lub okresowy pomiar emisji, referencyjne metody wykonywania pomiarów, sposób ewidencjonowania przeprowadzonych pomiarów. W/w rozporządzenia nie przewidują dla instalacji, która eksploatowana będzie na terenie projektowanego Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu na działce o numerze ewidencyjnym 62/92, obręb 0008 Kwilcz obowiązku prowadzenia pomiarów emisji substancji do powietrza.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 roku w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2018 roku, poz. 680) brak jest dla instalacji, która eksploatowana będzie na terenie projektowanego Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu na działce o numerze ewidencyjnym 62/92, obręb Kwilcz powiat międzychodzki, województwo wielkopolskie ustalonych standardów emisyjnych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014 roku, poz. 1542) brak jest również dla tego typu instalacji określonych referencyjnych metodyk pomiarowych.

Mając na uwadze powyższe przepisy nie przewiduje się obowiązku prowadzenia pomiarów emisji w zakresie wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza na etapie eksploatacji.

8. Wnioski

W tym rozdziale „Raportu...” przedsięwzięcia po dokonaniu obliczeń rozprzestrzeniania się gazów i pyłów do powietrza oraz szczegółowym rozpoznaniu warunków środowiska oraz jego podatności na możliwą presję spowodowaną lokalizacją planowanego przedsięwzięcia wykazano, że na terenie projektowanego Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu na działce o numerze ewidencyjnym 62/92, obręb 0008 Kwilcz zostaną zastosowane takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które zagwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. W związku z tym należy stwierdzić, że Centrum Logistyczne oraz Stacja Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu na działce o numerze ewidencyjnym 62/92, obręb 0008 Kwilcz w trakcie funkcjonowania przy spełnieniu warunków określonych w karcie nie powinno być przyczyną powstawania konfliktów społecznych ze względu na emisję gazów i pyłów do powietrza. Tak jak wspomniano powyżej Centrum Logistycznego oraz Stacji

Paliw zastosowane zostaną najnowsze rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne dla tego typu budowli.

Obliczone stężenia maksymalne gazów i pyłów emitowane do powietrza z planowanej inwestycji dotrzymują wartości dopuszczalnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 roku w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16, poz.87). Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 roku w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2018 roku, poz. 680) brak jest dla tego typu instalacji określonych standardów emisyjnych.

IV. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO GRUNTOWO - WODNE

Na zlecenie Inwestora, firma TRANSPROJEKT GEOTECHNIKA Sp. z o.o. z Poznania wykonała dla przedmiotowego terenu następujące dokumentacje:

- w czerwcu 2020r. dokumentację geologiczno-inżynierską, określającą warunki geologiczne w miejscu planowanej budowy stacji paliw - **załącznik nr 14**;
- w lipcu 2020r., dokumentację hydrogeologiczną określającą warunki hydrogeologiczne w rejonie projektowanej stacji paliw. Dokumentacja hydrogeologiczna wraz z decyzją zatwierdzającą stanowią **załącznik nr 15**.

Na analizowanym obszarze, wykonano w sumie 7 otwory badawcze do głębokości 7,0 m p.p.t. oraz 3 sondowania dynamiczne DPL do głębokości 7,0 m p.p.t. w ramach badań podłoża gruntowego i 3 otwory hydrologiczne.

1. Morfologia

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski, przyjętym przez J. Kondrackiego (2002r.), pod względem geomorfologicznym omawiany teren położony jest na obszarze makroregionu Pojezierze Wielkopolskie, mezoregionu Pojezierze Poznańskie. Dominuje tu krajobraz pagórkowaty pojezierny z udziałem dolin i niewielkich powierzchni sandrowych. Na analizowanym obszarze nie stwierdzono występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych (tj. osuwisk) oraz występowania gruntów zapadowych i ekspansywnych.

2. Budowa geologiczna

Na podstawie analizy kart otworów badawczych stwierdzono, że w podłożu opisywanego obszaru występują utwory czwartorzędowe – holoceni i plejstoceni. We wszystkich

otworach od powierzchni terenu do głębokości 0,2 – 0,4 m p. p. t. występuje warstwa gleby. Poniżej zalegają grunty niespoiste w postaci piasków drobnych, drobnych zaglinionych, pylastych i średnich, średnich zaglinionych, grubych oraz pospółek, lokalnie z domieszką żwirów. Grunty te są w stanie średnio zagęszczonym. Grunty spoiste występują jako przewarstwienia w obrębie gruntów piaszczystych. Są wykształcone w postaci glin piaszczystych, piasków gliniastych, pyłów piaszczystych oraz glin. Grunty te na badanym obszarze nie tworzą kompleksów o dużej miąższości. Występują w stanie twardoplastycznym. Przestrzenną budowę podłoża na dokumentowanym obszarze w sposób szczegółowy przedstawiono na przekrojach geotechnicznych – **załącznik nr 15**.

Na podstawie przeprowadzonych badań, warunki geotechniczne występujące w podłożu uważa się za korzystne. Podłoże posiada warstwową budowę geologiczną. Grunty niespoiste są w stanie średnio zagęszczonym, a spoiste w stanie twardoplastycznym.

Warunki w podłożu oraz wymiary projektowanych obiektów sprawiają, że przedmiotową inwestycję proponuje się zakwalifikować do II kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych. Ostateczną decyzję o kategorii geotechnicznej podejmie Konstruktor.

3. Warunki hydrogeologiczne

3.1. Wody powierzchniowe

Obszar arkusza Sieraków położony jest w dorzeczu Warty – zlewni II rzędu. Rzeka Warta płynąca na zachód tworzy główną arterię hydrograficzną na terenie arkusza. Omawiany obszar obfituje w jeziora, do największych jezior należą: Chrzypskie, Białokoskie, Kłosowskie i Lutomskie. Oprócz jezior i gęstej sieci drobnych cieków naturalnych, na obszarze tym występują również stawy hodowlane, rowy i kanały melioracyjne. W pobliżu wsi Wituchowo występują mokradła stałe, a w Białczu i Łęczcach wybudowano zbiorniki retencyjne kryte. Według informacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu, wyniki przeprowadzonych badań jakości wód powierzchniowych Warty w punkcie pomiarowym Kłosowice, wykazują pozaklasową ich jakość. O niekorzystnej ocenie stanu czystości wód w Warcie zdecydowały substancje bagienne, stan sanitarny i saprobność.

Jednolite Części Wód Powierzchniowych

Przedmiotowa inwestycja leży na obszarze dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Jednolitą Częścią Wód Powierzchniowych jest Osiecznica (Oszczynica) o kodzie JCWP PLRW600025187499. Obszar ten został zaklasyfikowany do typu 25 – cieki łączące jeziora. Osiecznica ma status naturalnej części wód i charakteryzuje się złym stanem wód. W regionie występuje silna presja komunalna.

Etap: decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
Przedsięwzięcie: Budowa Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu,
na działce o nr. ewiden. 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz, województwo wielkopolskie
Inwestor: ELISTORCAR TRANSPORT I SPEDYCJA Jarosław Woźniak, ul. Gumna 12, 64-420 Kwilcz

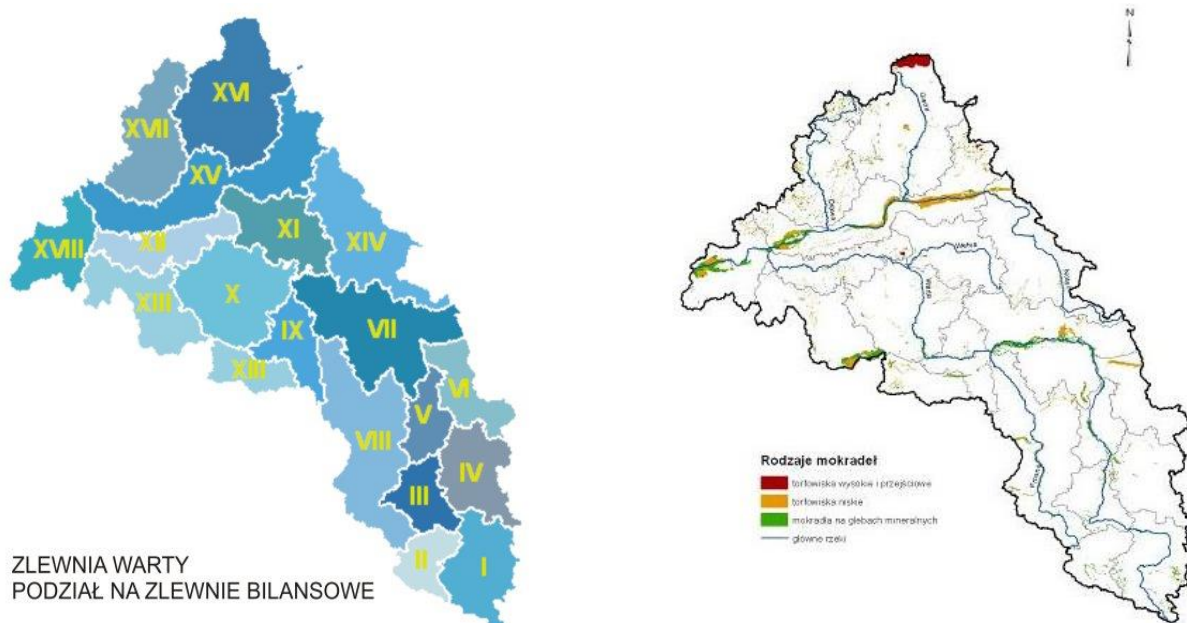
Odległość planowanej inwestycji od najbliższych cieków i zbiorników wodnych

Jezioro Kwileckie	ok. 980 m
Jezioro Długie	ponad 2 km
Jezioro Burzykowo	ponad 2 km
Rzeka Lutomna	ok. 1 km
Staw bez nazwy	ok. 545 m

Obszary wodno-błotnych

W całym Regionie Wodnym Warty zlokalizowano 3204 mokradła. Zdecydowana większość znajduje się na północ od linii Wolsztyn-Turek. Największe zwarte kompleksy mokradeł występują w Pradolinie Toruńsko-Eberswaldzkiej (zlewnia bilansowa XV-Dolna Noteć oraz XVIII-Dolna Warta) i Warszawsko-Berlińskiej.

W poszczególnych zlewniach bilansowych mokradła zajmują bardzo różny obszar. Zdecydowanie najwięcej jest ich w zlewni XV (Dolna Noteć) - 27,8% oraz zlewni VII (Warta od Neru do Proсны) - 11,6%. W pierwszym przypadku są to głównie torfowiska niskie, w drugim mokradła na glebach mineralnych. Znaczny jest również udział mokradeł w zlewni XVIII (Dolna Warta od Noteci do Odry) - 10,5% oraz XIII (Obra) - 9,5%. W dolinie Warty są to w większości mokradła na glebach mineralnych, w dolinie Obry również na płytkich torfowiskach niskich. Najmniejszy (<2%) udział mokradeł stwierdzono w zlewniach II-V, IX, XI, czyli w górnej części zlewni powyżej ujścia Neru, w dolinie Warty między Prosną i Kanałem Mosińskim i w zlewni rzeki Wełny. W północnej części Regionu Wodnego Warty, udział mokradeł w zlewni Drawy wynosi 9,1%, a w zlewni Gwdy 4,7%. Są to najczęściej niewielkie powierzchniowo obiekty, położone poza wąskimi dolinami tych rzek.



W związku z powyższym planowana inwestycja nie będzie wywierać wpływu względem obszarów wodno-błotnych bądź obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych, a także

obszarów objętych ochroną, w tym stref ochronnych ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników wód śródłądowych.

3.2. Wody podziemne

Podczas prowadzenia badań, wodę gruntową o zwierciadle swobodnym stwierdzono na głębokości 4,7-5,7 m p.p.t.. Zwierciadło wody gruntowej może podlegać wahaniom w zależności od pory roku i wielkości opadów. Na podstawie badań geologicznych stwierdzono występowanie pierwszego poziomu wodonośnego na głębokości 5,0-5,80 m p.p.t. We wszystkich odwierconych piezometrach warstwa ta wykształcona jest w postaci piasków średnich. Szczegółowe dane na temat warunków wodnych panujących na terenie badań (m.in. mapy geologiczne, mapy hydrogeologiczne i przekroje hydrogeologiczne) przedstawiono w **załączniku nr 14**.

W ramach prac określających warunki hydrogeologiczne w rejonie projektowanej stacji paliw, wykonano 3 otwory hydrologiczne, o głębokości posadowienia P1 - 8,0m oraz P2, P3 - 7,0m. Dokumentowane hydrogeologiczne otwory obserwacyjne (piezometry): P1, P2, P3 stanowią podstawę lokalnego monitoringu wód podziemnych w rejonie planowanej inwestycji. Ich lokalizacja pozwala na monitorowanie wód w rejonie obiektu zarówno na ich dopływie, jak i odpływie, we wszystkich wyznaczonych kierunkach spływu wód. Przynajmniej 2 razy w roku, należy pobierać próbę wody z piezometrów do badań laboratoryjnych. Poborem i wykonaniem badań zajmie się akredytowane laboratorium. Lokalizacja piezometrów została przedstawiona na mapie w **załączniku nr 14**.

Wyniki analiz chemicznych wody gruntowej określającej stan czystości środowiska gruntowo-wodnego na terenie inwestycji stanowią załącznik do dokumentacji hydrologicznej – **załącznik nr 14**.

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych i ujęcia wód

Gmina Kwilcz, a co za tym idzie planowana inwestycja nie jest zlokalizowana na żadnym z Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Lokalizacja planowanej inwestycji na mapie Głównych zbiorników wód podziemnych pobrana z zasobów <http://epsh.pgi.gov.pl>:

Etap: decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
Przedsięwzięcie: Budowa Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu, na działce o nr. ewiden. 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz, województwo wielkopolskie
Inwestor: ELISTORCAR TRANSPORT I SPEDYCJA Jarosław Woźniak, ul. Gumna 12, 64-420 Kwilcz



Planowana inwestycja umiejscowiona jest poza obszarami GZWP i nie będzie mieć żadnego wpływu na stan wód podziemnych tych zbiorników.

Planowana do realizacji inwestycja zlokalizowana będzie poza ujęciami wód podziemnych, a także z dala od stref ochrony pośredniej należy wykluczyć więc jakkolwiek wpływ na te ujęcia. Najbliższe ujęcie wody znajduje się w miejscowości Rozbitek – 0,8 km od przedmiotowego terenu. Na obszarze gminy istnieje jedno ujęcie wód powierzchniowych tj. przepompownia w jez. Kwileckim dla deszczowania pól w odległości ok. 1,0 km od analizowanego terenu.

Jednolite Części Wód Podziemnych

Mapa **Jednolitych Części Wód Podziemnych** stanowi **załącznik nr 16**, która została pobrana z zasobów Państwowej Służby Hydrogeologicznej. Planowane przedsięwzięcie leży na terenie JCWP nr 41 należącego do rejonu Warty.

Mając na uwadze położenie przedsięwzięcia oraz jego skalę i charakter można stwierdzić, że planowana inwestycja nie będzie powodować nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „*Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*”, zatwierdzonego na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 22.02.2011 roku. Cele środowiskowe dla części wód powierzchniowych zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych, hydromorfologicznych, które określają stan ekologiczny wód powierzchniowych. Natomiast wskaźniki chemiczne przedstawiają stan chemiczny wody, odpowiadają warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Zgodnie z Planem Gospodarowania Wodami na obszarze Dorzecza Odry, dla jednolitych części wód, które obecnie posiadają bardzo dobry potencjał ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie tego potencjału. Dla naturalnych części wód celem jest osiągnięcie co najmniej

dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód - co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. W obu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego konieczne jest dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Wg RDW art. 4 przewiduje się dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniem wymienionych w RDW);
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych;
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie wpływać negatywnie na stan chemiczny oraz stan ilościowy wód podziemnych, nie powodując pogorszenia wartości granicznych wskaźników jakości fizykochemicznych wód (tabela nr 18 raportu). Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu.

Realizacja przedmiotowej inwestycji pozostanie bez wpływu na realizację celów środowiskowych określonych dla wód podziemnych i powierzchniowych.

4. Rozwiązania chroniące środowisko gruntowo-wodne

Rozwiązania chroniące środowisko gruntowo-wodne w czasie budowy:

- maszyny budowlane będą pod ciągłym nadzorem technicznym w celu wykluczenia ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych. Plac budowy zostanie wyposażony w środki do neutralizacji ewentualnych rozlewów substancji ropopochodnych. W przypadku wystąpienia awaryjnego wycieku i skażenia gruntu skażony obszar zostanie zrehabilitowany za pomocą sorbentów przez wykwalifikowaną firmę. Grunt zostanie oczyszczony, a zebrane zanieczyszczenia przekazane do utylizacji;
 - materiały budowlane będą magazynowane w sposób uniemożliwiający ewentualne rozwiewanie materiałów sypkich i rozlewanie materiałów płynnych;
 - substancje niebezpieczne (surowce) będą składowane w szczelnych pojemnikach na uszczelnionej powierzchni, w miejscu zadaszonym, w sposób uniemożliwiający dostęp osobom niepowołanym. Pojemniki będą oznakowane, a pracownicy przeszkoleni w zakresie stosowania tych substancji;
-

- miejsce napraw oraz prac konserwacyjnych maszyn i pojazdów budowlanych stanowić będzie baza transportowa firmy wykonawczej. Nie przewiduje się wykonywania tych prac w miejscu Inwestycji;
- wykonawca zobowiązany zostanie do zachowania odpowiednich środków ostrożności, polegających na zabezpieczeniu terenu przed przedostaniem się ewentualnych środków chemicznych do ziemi;
- wszystkie powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia odpady magazynowane zostaną czasowo w odpowiednich do tego pojemnikach lub bezpośrednio na placu budowy, a następnie przekazane do kolejnego posiadacza celem zagospodarowania – poddania odzyskowi lub unieszkodliwieniu.

Rozwiązania chroniące środowisko gruntowo-wodne na etapie eksploatacji:

- konstrukcja nawierzchni dróg uniemożliwi przedostawanie się substancji ropopochodnych do wód i do ziemi - powierzchnie nieprzepuszczalne z kanalizacją wyposażoną w separator substancji ropopochodnych zintegrowany z osadnikiem. Wywozem odpadów zajmą się posiadające stosowne zezwolenia firmy zewnętrzne;
 - projektowane obiekty wyposażone będą w dostęp do powszechnie stosowanych mediów, tj. prąd, ciepło, woda, kanalizacja, Internet. Wszelkiego rodzaju instalacje należy zabezpieczyć tak aby nie doprowadzić do wycieków (szczególnie kanalizacja sanitarna) do wód gruntowych. Dobrze wykonane zabezpieczenie i wykorzystanie właściwych technologii pozwolą na zminimalizowanie oddziaływań i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniami środowiska gruntowo – wodnego;
 - woda na cele bytowe pobierana będzie z wodociągu gminnego, a ścieki socjalno-bytowe i przemysłowe z myjni odprowadzane do gminnej kanalizacji sanitarnej;
 - w przypadku wystąpienia jakiegokolwiek awarii na terenie inwestycji (np. wyciek oleju lub benzyny podczas tankowania samochodu) natychmiast podejmie się działania ograniczające i likwidujące całkowicie skutki zaistniałej sytuacji awaryjnej. W celu zminimalizowania potencjalnych zagrożeń dla środowiska należy zwrócić szczególną uwagę na elementarne zabezpieczenie Centrum Logistycznego i Stacji Paliw, dlatego też Zakład powinien posiadać środki służące do zabezpieczenia środowiska - sorbenty do pochłaniania substancji ropopochodnych.
 - W sytuacji awarii zbiornika paliwa lub rurociągu, co w układach dwupłaszczowych jest wyjątkowo mało prawdopodobne, system automatycznej kontroli natychmiast poinformuje użytkownika obiektu o możliwości wycieku, umożliwiając wczesne przystąpienie do usunięcia awarii. Jednak podczas znacznego wycieku paliwa z instalacji zanieczyszczenia będą przedostawać się do podłoża i mogą utworzyć strefę skażoną, ograniczoną zwierciadłem wody pierwszego poziomu wodonośnego, lub warstwą nieprzepuszczalną.
-

Stopień zanieczyszczenia w powyższym przypadku może być znaczny jednak wystąpienie awarii ograniczone zostanie do minimum poprzez zastosowanie m.in.:

- automatycznej kontroli przestrzeni międzyplaszczowej zbiorników z paliwem,
 - szczelnych nawierzchni z odwodnieniem liniowym w miejscu tankowania oraz przetaczania paliw,
 - rozwiązań eliminujących rozszczelnienie instalacji podczas przetaczania paliw,
 - rzetelnego i regularnego lokalnego monitoringu wód podziemnych.
- Eksploatacja instalacji Centrum Logistycznego i Stacji Paliw przez inwestora prowadzona będzie zgodnie z zasadami:
 - przeciwdziałania zanieczyszczeniom poprzez zapobieganie ich powstawaniu, skuteczne ograniczanie ich wprowadzania do środowiska (np. poprzez szkolenia pracowników i wykonywanie pracy z zachowaniem obowiązujących przepisów)
 - właściwego doboru paliw, surowców i materiałów eksploatacyjnych zapewniających ograniczenie ich negatywnego oddziaływania na środowisko;
 - ograniczenia do niezbędnego minimum, uzasadnionego potrzebami technologicznymi, wielkości emisji z instalacji w warunkach odbiegających od normalnych (rozruch, awaria, likwidacja);
 - zapobiegania w oparciu o posiadane środki, wdrożone procedury, możliwości techniczne, powstawanie zakłóceń w procesach technologicznych i operacjach technicznych w celu ograniczenia oddziaływania ich skutków na środowisko;
 - zapewnienie wystarczającej konserwacji urządzeń w celu utrzymania wysokiego poziomu ich sprawności.

5. Wnioski

Omawiany teren charakteryzuje się złożonymi warunkami gruntowymi, a projektowaną inwestycję należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej. Bezpośrednio po wykonaniu wykopu, grunty spoiste (w przypadku ich odsłonięcia) należy zabezpieczyć przed uplastycznieniem, warstwą chudego betonu. Na podstawie opinii geotechnicznych wraz z dokumentacjami stwierdzono, że ze względu na możliwość okresowego pojawienia się wody gruntowej na stropie gruntów spoistych, roboty ziemne związane z fundamentowaniem zaleca się wykonać w „suchym” okresie roku.

Planowana inwestycja nie będzie wywierać wpływu względem obszarów wodno-błotnych bądź obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych, a także obszarów objętych ochroną, w tym stref ochronnych ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników wód śródładowych. Projektowana hala oraz stacja paliw umiejscowione będą poza ujęciami wód podziemnych oraz GZWP i nie będą mieć żadnego wpływu na stan wód podziemnych. Realizacja przedmiotowej inwestycji

pozostanie bez wpływu na realizację celów środowiskowych określonych dla wód podziemnych i powierzchniowych.

Na podstawie analizy dostępnych materiałów geologicznych i hydrologicznych, informacji uzyskanych od Inwestora oraz wizji terenowej należy wykluczyć negatywny wpływ projektowanego przedsięwzięcia na środowisko gruntowo-wodne, pod warunkiem dotrzymania wytycznych, opisanych w powyższym rozdziale „Raportu...” dla planowanych obiektów oraz wdrożenia monitoringu lokalnego w celu obserwacji rozprzestrzeniania się potencjalnych zanieczyszczeń.

V. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA GOSPODARKĘ WODNO - ŚCIEKOWĄ

1. Podstawowe akty prawne regulujące zagadnienia związane z gospodarką ściekową

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. 2020, poz. 310 ze zm.);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. – zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków (Dz. U. Nr 72, poz. 747),
- Rozporządzenie z dnia 14 stycznia 2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (dz. U. Nr 8, poz. 70),
- informacje uzyskane od Inwestora i projektantów.

2. Zaopatrzenie na wodę

Planowana do realizacji inwestycja jest korzystnie położona pod względem możliwości zaopatrzenia w wodę. Woda pobierana będzie z gminnej sieci wodociągowej zgodnie z opinią Zakładu Obsługi Mienia Samorządowego o symbolu ZOMS 7020/WT/392/19 z 26.11.2019 roku - **załącznik nr 17**. Rozliczenie za pobór wody następować będzie na podstawie wskazań wodomierza. Pobierana woda służyć będzie pobierana na cele socjalno-bytowych i przemysłowe. Szacunkowa ilość zapotrzebowania na wodę wyniesie:

- woda na cele bytowe:
 - ✓ $Q_{dśr.} = 2,0 \text{ m}^3/\text{d}; q_s = 0,023 \text{ dm}^3/\text{s}$
 - ✓ $Q_{roczne} = 730,0 \text{ m}^3/\text{rok}$
 - Woda na cele myjni – na cele przemysłowe:
 - ✓ $Q_{dśr.} = 25,0 \text{ m}^3/\text{d}; q_{godz.} = 1,42 \text{ m}^3/\text{h} \quad q_s = 0,394 \text{ dm}^3/\text{s}$
 - ✓ $Q_{roczne} = 9.125,0 \text{ m}^3/\text{rok}$
-

3. Gospodarka ściekowa

➤ Ścieki bytowe i przemysłowe

Powstające na terenie przedsięwzięcia ścieki bytowe odprowadzane będą do dwóch przy
 Powstające na terenie przedsięwzięcia ścieki bytowe odprowadzane do gminnej sieci kanalizacyjnej. Ilość odprowadzanych ścieków bytowych zgodnie z opinią Zakładu Obsługi Mienia Samorządowego – **załącznik nr 17** – wynosić będzie:

$$Q_{s \max} = 0,417 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{dśr.}} = 27,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\text{roczne}} = 9.855,0 \text{ m}^3/\text{r}$$

Zgodnie z opinią Zakładu Obsługi Mienia Samorządowego – **załącznik nr 17** – charakterystyka powstających ścieków przedstawiać się będzie następująco:

WSKAŹNIK ZANIECZYSZCZENIA ŚCIEKÓW	JEDNOSTKI	WARTOŚCI ZANIECZYSZCZEŃ
Odczyn	pH	6,5 – 9,5
Temperatura	°C	35
BZT ₅	mg O ² /dm ³	200
ChZT	mg O ² /dm ³	700
Zawiesina ogólna	mg/ dm ³	50
Azot azotynowy	mg N _{NO2} /dm ³	10
Azot amonowy	mg N _{NH4} /dm ³	100
Fosfor ogólny	mg P/ dm ³	10
Węglowodory ropopochodne	mg / dm ³	15
Substancje powierzchniowo czynne	mg / dm ³	15
Siarczany	mg / dm ³	500
Surfaktany niejonowe	mg / dm ³	10

Odbiornikiem **ścieków przemysłowych** pochodzących z myjni samochodowej będzie zewnętrzna kanalizacja sanitarna. Woda doprowadzana będzie do urządzeń technologicznych, gdzie będzie przygotowywana do obsługi myjni (np. poprzez dodanie środków czyszczących, podgrzewanie). Po przygotowaniu wody, zostanie doprowadzona do lanc zlokalizowanych przy stanowiskach do mycia pojazdów.

Podczas mycia pojazdów ścieki spływać będą poprzez wpust w posadzce. Przed odprowadzeniem ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej zostaną one podczyszczone w osadniku i separatorze substancji ropopochodnych, oddzielnym dla każdej myjni.

➤ wody opadowe i roztopowe

BILANS ŚCIEKÓW WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH

Przyjęte współczynniki spływu

Dla poszczególnych etapów inwestycji wyznaczono obliczeniową ilość wody deszczowej bazując na następujących współczynnikach spływu:

Rodzaj powierzchni	F	ψ	ϕ	F _{zr}
-	ha	-	-	ha
Dachy	0,8786	0,90	1,00	0,7907
Utwardzone drogi wewnętrzne	1,4175	0,90	1,00	1,2757
SUMA	2,2961			2,0664

Bilans szczegółowy ścieków deszczowych:

q	Q _{max}	q _{nom}	Q _{nom}	Q ₁₅	Q _{hmax}	Q _{dśr}	Q _r
dm ³ ·s ⁻¹ ·ha ⁻¹	m ³ ·s ⁻¹	dm ³ ·s ⁻¹ ·ha ⁻¹	dm ³ ·s ⁻¹	m ³	m ³ ·h ⁻¹	m ³ ·d ⁻¹	m ³ ·rok ⁻¹
132	0,104	15	11,86	245,484	981,936	34,0	12398
132	0,168	15	19,13				
SUMA	0,272		30,99				

ROZWIĄZANIE TECHNICZNE ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW DESZCZOWYCH

Założenia

Wody opadowe i roztopowe pochodzące z połaci dachowych oraz innych powierzchni utwardzonych Inwestor planuje odprowadzić do środowiska za pośrednictwem urządzenia wodnego.

Woda deszczowa zebrana z połaci dachów doprowadzana będzie do odbiornika poprzez systemy rynnowe budynku, a następnie siecią kanalizacji deszczowej wykonanej z rur tworzywowych. Woda deszczowa zebrana z powierzchni utwardzonych na poziomie terenu ujmowana będzie poprzez wpust deszczowe, a następnie odprowadzana do odbiornika ww. siecią kanalizacji deszczowej wykonanej z rur tworzywowych. Przed odprowadzeniem woda zostanie podczyszczona w urządzeniach podczyszczających – separatorach.

Instalacja odprowadzająca wody opadowe z połaci dachu oraz innych powierzchni utwardzonych, aż do odbiornika wykonana będzie z materiałów zapewniających pełną szczelność i brak niekontrolowanej infiltracji wód opadowych do gruntu. W związku z tym nie wystąpi negatywne oddziaływanie kanalizacji na wody podziemne.

Oczyszczone wody opadowe i roztopowe odprowadzane do środowiska nie będą negatywnie oddziaływać na wody powierzchniowe i podziemne.

4. Wnioski

Rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej projektowanego do budowy przedsięwzięcia należy uznać za rozwiązanie gwarantujące zabezpieczenie środowiska gruntowo – wodnego przed potencjalnym zanieczyszczeniem.

Woda dla potrzeb inwestycji będzie pobierana z gminnej sieci wodociągowej. Powstające na terenie przedsięwzięcia ścieki sanitarne i przemysłowe będą odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacyjnej – zgodnie z opinią Zakładu Obsługi Mienia Samorządowego.

Woda deszczowa zebrana z połaci dachowych oraz innych powierzchni utwardzonych Inwestor planuje odprowadzić do środowiska za pośrednictwem urządzenia wodnego poprzez systemy rynnowe budynku, a następnie siecią kanalizacji deszczowej wykonanej z rur tworzywowych.

Woda deszczowa zebrana z powierzchni utwardzonych na poziomie terenu ujmowana będzie poprzez wpust deszczowe, a następnie odprowadzana do odbiornika ww. siecią kanalizacji deszczowej wykonanej z rur tworzywowych. Przed odprowadzeniem woda zostanie podczyszczona w urządzeniach podczyszczających – separatorach.

VI. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA GOSPODARKE ODPADAMI

1. Cel i zakres opracowania

Niniejszy rozdział raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko ma na celu zaprezentowanie organizacji gospodarki odpadami, a tym samym dostarczenie niezbędnych informacji dla potrzeb organów administracji, w celu podjęcia właściwych decyzji, związanych z budową Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu na działce o numerze ewidencyjnym 62/92, obręb 0008 Kwilcz.

Sposób postępowania z odpadami musi być realizowany zgodnie z zasadami ochrony środowiska. Poczynione działania, zmierzające do uporządkowania gospodarki odpadami, powinny odpowiednio zabezpieczyć środowisko przed szkodliwym oddziaływaniem odpadów.

Niniejszy rozdział swoim zakresem obejmuje następujące zagadnienia:

- wyszczególnienie rodzajów odpadów przewidzianych do wytwarzania,
 - określenie miejsca powstawania odpadów;
 - sposoby zagospodarowania odpadów;
 - program obejmujący sposoby zapobiegania powstawania odpadów lub minimalizacji ich ilości;
 - miejsca magazynowania oraz sposób magazynowania i transportu odpadów uwzględniający postępowanie z odpadami nadającymi się do wykorzystania.
-

2. Podstawy prawne

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (tj. Dz.U. 2019 poz. 701 ze zm.)
- Ustawa – Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (tj. Dz.U. 2019, poz. 1396 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2014 poz. 1923);

3. Rodzaje powstających odpadów

3.1.Faza budowy

W trakcie realizacji inwestycji (budowy) dominować będą odpady związane z prowadzeniem takich prac budowlanych jak: roboty ziemne, murarskie, roboty konstrukcyjne, roboty instalacyjne.

Do odpadów tych należą:

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilości (Mg)
1	08 01 11*	Odpady farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	0,050
2	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	0,100
3	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury - opakowania po materiałach budowlanych	30,0
4	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych – opakowania po materiałach budowlanych	30,0
5	15 01 04	Opakowania z metali - opakowania po materiałach budowlanych	20,0
6	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	10,0
7	17 04 07	Mieszanka metali	5,0
8	17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10,	0,5
9	17 05 04	Gleba i ziemia w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	13.113
10	17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902 i 170903	25,0
11	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	15,0

Ilości wytwarzanych odpadów na etapie budowy zostały podane szacunkowo i wynikają z kubatury nowoprojektowanego obiektu, obiektów przewidzianych do rozbiórki oraz wcześniejszych doświadczeń architektów, projektantów i inwestora w tego typu pracach budowlanych.

Gleba i ziemia - Zakłada się, że odpad o kodzie 17 05 04 - *gleba i ziemia w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03* powstanie w ilości około 13.120 Mg.

Wyliczenie mas ziemnych:

- Wyliczenie mas ziemnych dla powierzchni zabudowy - 8.786 m²;

w tym:

- ✓ budynek hali magazynowej - 7.850,00 m²;
- ✓ portiernia - 45,5 m²;
- ✓ agregat - 5,5 m²;
- ✓ zbiornik ppoż. - 94,0 m²;
- ✓ pompownia - 41,0 m²;
- ✓ budynek myjni ciężarowej - 338,0 m²;
- ✓ budynek stacji paliw - 175,0 m²;
- ✓ wiata stacji paliw - 125,0 m²;
- ✓ wiata myjni osobowej - 112,0 m².

8.786m^3 (powierzchnia zabudowy) \times 0,50m (głębokość wybrania) \times 1,5Mg/m³ (gęstość mas ziemnych) = ok. 6590 Mg

- wyliczenie mas ziemnych pod słupy hali magazynowej – 48 słupów \times 2m³ (objętość fundamentu) \times 1,5Mg/m³ (gęstość mas ziemnych) = 144 Mg
- Wyliczenie mas ziemnych dla powierzchnia utwardzonej - 14.175 m²:

14.175m^2 (powierzchnia utwardzona) \times 0,30m (głębokość wybrania) \times 1,5Mg/m³ (gęstość mas ziemnych) = ok. 6379 Mg

SUMA MAS ZIEMNYCH

$6590\text{ Mg} + 144\text{ Mg} + 6379\text{ Mg} = \text{ok. } 13.113\text{ Mg}$ mas ziemnych

Na etapie budowy, w początkowej fazie, przede wszystkim będą usuwane warstwy utwardzeń pod planowaną zabudowę, a następnie prowadzone będą roboty ziemne, co wiązać się będzie z przemieszczaniem mas ziemnych.

Inwestor zobowiązuje się, że w trakcie trwania robót budowlanych tj. od momentu rozpoczęcia robót budowlanych do chwili zgłoszenia zakończenia robót budowlanych lub wystąpienia o pozwolenie na użytkowanie, przekazywać będzie do Wydziału Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Międzychodzie bieżącą udokumentowaną informację (karty przekazania odpadów) o ilości wytworzonych w fazie budowy masach ziemnych oraz o sposobach ich zagospodarowania, tj. wskazanie podmiotu zagospodarowującego, miejsca odzysku, proces odzysku. Informacja będzie składana do Wydziału Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Międzychodzie cyklicznie, tj. po wytworzeniu kolejnej partii mas ziemnych nie rzadziej niż raz w miesiącu.

Odpady z wycinki – na planowanym terenie nie przewiduje się wycinki krzewów i drzew podczas prac przygotowawczych terenu.

Odpady niebezpieczne - na etapie budowy mogą potencjalnie powstać odpady niebezpieczne o kodzie 15 01 10* - opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone w ilości 0,100 Mg/rok oraz 08 01 11* - odpady farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne w ilości 0,050 Mg/rok. Na terenie inwestycji nie będzie serwisowany żaden sprzęt budowlany.

Jak wynika z przeprowadzonej analizy przepisów prawnych, zgodnie z ustawą o odpadach wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń oraz sprzątnięcia, konserwacji i napraw jest podmiot, który świadczy usługę, chyba, że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej. Wytwórcę odpadów należy traktować jako wytwórcę nieposiadającego instalacji.

3.2.Faza eksploatacji

Na terenie planowanego Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu na działce o numerze ewidencyjnym 62/92, obręb 0008 Kwilcz na etapie eksploatacji będą powstawać następujące odpady:

Lp.	Rodzaj wytwarzanych odpadów		Rodzaj wytwarzanych odpadów [Mg / rok]
	Kod	Nazwa	
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	60,00
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	50,00
3	15 01 03	Opakowania z drewna	30,00
4	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	5,0
5	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	5,0
6	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	5,00
7	16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 – <i>sprzęt komputerowy, tonery</i>	1,00
8	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy (1) inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 – <i>zużyte świetlówki</i>	1,00
9	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	50,0
10	20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	5,0

3.3. Faza likwidacji - w chwili obecnej nie planowana

W fazie likwidacji inwestycji będą powstawały takie odpady jak: odpady betonu, odpady materiałów ceramicznych i elementy wyposażenia, usunięte tynki, odpady drewna, szkło, tworzywa sztuczne, złom metali żelaznych i nieżelaznych oraz zużyte urządzenia i ich elementy. Sposób postępowania z odpadami, mogącymi powstać w trakcie likwidacji, będzie podobny jak sposób postępowania z odpadami podczas budowy tj. w pierwszej kolejności bezpośrednio z placu budowy odpady przekazywane będą do odzysku lub unieszkodliwiania.

4. Miejsca powstawania odpadów

Faza budowy

W tej fazie procesu inwestycyjnego wszystkie odpady powstawać będą na placu budowy.

Faza eksploatacji

Wszystkie odpady powstawać będą na terenie inwestycji.

Faza likwidacji

W chwili obecnej nie jest planowana. W tej fazie wszystkie odpady powstawać będą na zapleczu obsługi rozbiórki oraz placu rozbiórki.

5. Sposoby gospodarowania odpadami, z uwzględnieniem tymczasowego magazynowania odpadów

Rozwiązania chroniące środowisko w zakresie gospodarki odpadami:

- powstające odpady będą magazynowane w miejscach na ten cel przeznaczonych, zabezpieczonych przed dostępem osób trzecich, spełniającymi wymagania sanitarne, bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowe i ochrony środowiska;
 - na terenie nowej inwestycji prowadzona będzie selektywna zbiórka odpadów, wszystkie odpady będą umieszczane w specjalnie wyznaczonych pojemnikach i kontenerach;
 - wytwarzający odpady zobowiązani są do prowadzenia monitoringu gospodarowania odpadami. Monitoring wytwarzania i gospodarowania odpadami obejmuje prowadzenie ewidencji i sprawozdawczości, zgodnie z wymaganiami przepisów ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska;
 - całość odpadów powstałych w procesie ewentualnej likwidacji inwestycji zostanie zagospodarowana – przekazana do odzysku lub unieszkodliwienia podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia. Urządzenia i maszyny zostaną zdemontowane i poddane oględzinom technicznym. W zależności od ich wyniku maszyny te będą dalej używane poprzez sprzedaż innym zakładom lub złomowane.
-

5.1. Faza budowy

Z klasyfikacji odpadów wynika, że odpady powstające na terenie budowy, należy zaliczyć do odpadów innych niż niebezpieczne. Wszystkie odpady powstające przy budowie będą zbierane do pojemników (z wyjątkiem mas ziemnych) i wywożone do odzysku lub na składowisko. Wszystkie odpady, które będą powstawały w wyniku budowy będą zagospodarowane w sposób nie zagrażający środowisku. Wszystkie odpady powstające w wyniku prac budowlanych powinny być gromadzone selektywnie „u źródła”, w odpowiednich pojemnikach i kontenerach, w sposób zabezpieczający przed rozwianiem, przedostaniem się do gruntu.

Opakowania zostaną przeznaczone do wykorzystania. Żłom stalowy będzie przekazany do punktu skupu złomu. Powstałe masy ziemi możliwe są do zagospodarowania w następujący sposób:

1. użycie gruntu do wszelkiego rodzaju prac niwelacyjnych związanych z pracami budowlanymi na terenie inwestycji,
2. wywóz nadwyżki mas ziemnych do odzysku np. do wyrobisk po żwirowych.

Na przekazanie odpadów do usunięcia, wykorzystania lub unieszkodliwienia firma prowadząca budowę powinna podpisać umowę z wiarygodną firmą, posiadającą zezwolenia na odbiór tych odpadów.

Wykonawca prac budowlanych, w swoim zakresie będzie miał obowiązek uregulowania gospodarki odpadami powstającymi w wyniku prowadzonych prac budowlanych. Ponadto, jak wynika z przeprowadzonej analizy przepisów prawnych, zgodnie z ustawą o odpadach, wytwórca odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy czy remontu obiektów jest podmiot, który świadczy usługę, chyba, że umowa o świadczenie usługi stanowi inaczej.

Zgodnie z ustawą o odpadach wszelkie działania powodujące powstawanie odpadów powinny być prowadzone, planowane i projektowane tak aby:

- Zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
 - Zapewnić zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec ich powstaniu,
 - Zapewnić zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwienie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec, lub których nie udało się poddać odzyskowi.
-

Faza budowy

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu	Sposób magazynowania	Kierunki przetwarzania
1	08 01 11*	odpady farb i lakierów zawierające rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne	Gromadzone oddzielnie, na utwardzonym podłożu, w szczelnych, opisanych pojemnikach	Przekazane do unieszkodliwienia metodami fizycznymi lub chemicznymi
2	15 01 10*	opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Gromadzone oddzielnie, na utwardzonym podłożu, w szczelnych, opisanych pojemnikach	Przekazane do odzysku na paliwo alternatywne lub ewentualnie do unieszkodliwienia metodami innymi niż składowanie
3	15 01 01	opakowania z papieru i tektury - opakowania po materiałach budowlanych	Gromadzone w kontenerach	Przekazywane do odzysku - recykling w celu powtórnego użycia
4	15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych – opakowania po materiałach budowlanych		
5	15 01 04	opakowania z metali - opakowania po materiałach budowlanych		
6	17 01 01	odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Gromadzone w kontenerach	Przekazywane do odzysku w celu ponownego użycia
7	17 04 07	mieszanina metali		
8	17 04 11	kable inne niż wymienione w 17 04 10,		
9	17 05 04	gleba i ziemia w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	Wydzielone na terenie inwestycji lub bez magazynowania ładowane i wywożone	Do odzysku ~24,6% (do ponownego wbudowania, do prac niwelacyjnych związanych z pracami budowlanymi na terenie planowanej inwestycji) oraz wywóz ~75,4% (np. do wyrobisk po żwirowych)
10	17 09 04	zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902 i 170903	Gromadzone w kontenerze/przyczepie i od razu przekazywane do odzysku, bez magazynowania na terenie inwestycji	Przekazywane do odzysku w celu ponownego użycia
11	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	Przekazywane do zagospodarowania zgodnie z prawem miejscowym	Przekazywane do zagospodarowania zgodnie z prawem miejscowym – odzysk w celu pozyskania energii

Odpady gleby i ziemi - W związku z realizacją planowanej inwestycji planuje się następującą gospodarkę mas ziemnych:

- Zagospodarowanie mas ziemnych na terenie inwestycji
 - zasypanie rozkopu pod halę magazynową centrum logistycznego - masy ziemne odpowiadające ilości mas ziemnych pochodzących z rozkopu (1.500Mg) zostaną wykorzystane do jego zasypania,

- urządzenie terenów zieleni – biologicznie czynnych ok. 5.740 m² (powierzchnia zieleni – biologicznie czynna) x 0,2m (grubość warstwy ziemi) x 1,50 Mg/m³ = 1.722 Mg
 - razem zagospodarowane zostanie 3.222 Mg (24,6% mas wydobytych).
2. Zagospodarowanie mas ziemnych niewykorzystanych na terenie inwestycji pozostałe masy ziemne (9.879 Mg, 75,4% mas wydobytych) zostaną wywiezione z terenu inwestycji i zagospodarowane zgodnie z przepisami *Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach* (tj. Dz.U. 2019 poz. 701 ze zmianami).

Odpady niebezpieczne - Ewentualne odpady niebezpieczne gromadzone będą oddzielnie, na utwardzonym podłożu, w szczelnych, opisanych pojemnikach i przekazane odzysku lub unieszkodliwiania, podmiotom posiadającym stosowne uprawnienia. Zakładany czas magazynowania odpadów będzie nie dłuższy niż okres budowy z tym, że w miarę możliwości odpady będą przekazywane na bieżąco odpowiednim firmom. Ewentualne czasowe magazynowanie odpadów, będzie miało miejsce na terenie utwardzonym. Po zakończeniu prac budowlanych teren zostanie uporządkowany.

Wszystkie odpady powstające w wyniku prac budowlanych będą gromadzone selektywnie „u źródła”, w odpowiednich pojemnikach i kontenerach. Szczelne kontenery w sposób wystarczający zabezpieczają przed przedostaniem się do gruntu ewentualnych wód odciekowych.

Wszystkie odpady będą przekazywane firmom posiadającym stosowne uprawnienia celem ich ponownego wykorzystania, a jeśli to nie jest możliwe, to do odzysku i unieszkodliwiania.

5.2. Faza eksploatacji

Lp.	Kod odpadu	Miejsce i sposób magazynowania	Opis dalszego gospodarowania odpadami, z uwzględnieniem zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów
1	15 01 01	<u>Miejsce magazynowania:</u> Wydzielone miejscu na terenie utwardzonym lub wydzielone miejsce w magazynie <u>Sposób magazynowania:</u> Gromadzenie odpadu w zamykanych kontenerach /pojemnikach lub pod zadaszeniem. Zabezpieczone przed negatywnym wpływem warunków atmosferycznych.	Przekazanie odpadu, po zebraniu odpowiedniej ilości uprawnionemu odbiorcy, który posiada stosowne zezwolenie na odbiór - odzysk odpadów.
2	15 01 02	<u>Miejsce magazynowania:</u> Wydzielone miejscu na terenie utwardzonym lub wydzielone miejsce w magazynie <u>Sposób magazynowania:</u> Gromadzenie odpadu w zamykanych kontenerach /pojemnikach lub pod zadaszeniem. Zabezpieczone przed negatywnym wpływem warunków atmosferycznych.	Przekazanie odpadu, po zebraniu odpowiedniej ilości uprawnionemu odbiorcy, który posiada stosowne zezwolenie na odbiór - odzysk odpadów.

Etap: decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie: Budowa Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu, na działce o nr. ewiden. 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz, województwo wielkopolskie

Inwestor: ELISTORCAR TRANSPORT I SPEDYCJA Jarosław Woźniak, ul. Gumna 12, 64-420 Kwilcz

3	15 01 03	<p><u>Miejsce magazynowania:</u> Wydzielone miejscu na terenie utwardzonym lub wydzielone miejsce w magazynie</p> <p><u>Sposób magazynowania:</u> Gromadzenie odpadu w zamykanych kontenerach /pojemnikach lub pod zadaszeniem. Zabezpieczone przed negatywnym wpływem warunków atmosferycznych.</p>	Przekazanie odpadu, po zebraniu odpowiedniej ilości uprawnionemu odbiorcy, który posiada stosowne zezwolenie na odbiór - odzysk odpadów.
4	15 01 10*	<p><u>Miejsce magazynowania:</u> Wydzielone miejscu na terenie utwardzonym lub wydzielone miejsce w magazynie</p> <p><u>Sposób magazynowania:</u> Gromadzenie odpadu w zamykanych kontenerach /pojemnikach lub pod zadaszeniem. Zabezpieczone przed negatywnym wpływem warunków atmosferycznych.</p>	Przekazanie odpadu, po zebraniu odpowiedniej ilości uprawnionemu odbiorcy, który posiada stosowne zezwolenie na odbiór – odzysk lub unieszkodliwianie odpadów.
5	15 02 02*	<p><u>Miejsce magazynowania:</u> Wydzielone miejscu na terenie utwardzonym lub wydzielone miejsce w magazynie</p> <p><u>Sposób magazynowania:</u> Gromadzenie odpadu w zamykanych kontenerach /pojemnikach lub pod zadaszeniem. Zabezpieczone przed negatywnym wpływem warunków atmosferycznych.</p>	Przekazanie odpadu, po zebraniu odpowiedniej ilości uprawnionemu odbiorcy, który posiada stosowne zezwolenie na odbiór – odzysk lub unieszkodliwianie odpadów
6	15 02 03	<p><u>Miejsce magazynowania:</u> Wydzielone miejscu na terenie utwardzonym lub wydzielone miejsce w magazynie</p> <p><u>Sposób magazynowania:</u> Gromadzenie odpadu w zamykanych kontenerach /pojemnikach lub pod zadaszeniem. Zabezpieczone przed negatywnym wpływem warunków atmosferycznych.</p>	Przekazanie odpadu, po zebraniu odpowiedniej ilości uprawnionemu odbiorcy, który posiada stosowne zezwolenie na odbiór - odzysk odpadów.
7	16 02 14	<p><u>Miejsce magazynowania:</u> Wydzielone miejscu na terenie utwardzonym lub wydzielone miejsce w magazynie</p> <p><u>Sposób magazynowania:</u> Gromadzenie odpadu w zamykanych kontenerach /pojemnikach lub pod zadaszeniem. Zabezpieczone przed negatywnym wpływem warunków atmosferycznych.</p>	Przekazanie odpadu, po zebraniu odpowiedniej ilości uprawnionemu odbiorcy, który posiada stosowne zezwolenie na odbiór - odzysk odpadów.
8	16 02 13*	<p><u>Miejsce magazynowania:</u> Wydzielone miejscu na terenie utwardzonym lub wydzielone miejsce w magazynie</p> <p><u>Sposób magazynowania:</u> Gromadzenie odpadu w zamykanych kontenerach /pojemnikach lub pod zadaszeniem. Zabezpieczone przed negatywnym wpływem warunków atmosferycznych.</p>	Przekazanie odpadu, po zebraniu odpowiedniej ilości uprawnionemu odbiorcy, który posiada stosowne zezwolenie na odbiór - odzysk odpadów.
9	20 03 01	<p><u>Miejsce magazynowania:</u> Wydzielone miejscu na terenie utwardzonym</p> <p><u>Sposób magazynowania:</u> Gromadzenie odpadu w zamykanych kontenerach. Zabezpieczone przed negatywnym wpływem warunków atmosferycznych.</p>	Przekazywane zgodnie harmonogramem do Zakładu Gospodarki Komunalnej
10	20 03 03	<p><u>Miejsce magazynowania:</u> Wydzielone miejscu na terenie utwardzonym</p> <p><u>Sposób magazynowania:</u> Gromadzenie odpadu w zamykanych kontenerach. Zabezpieczone przed negatywnym wpływem warunków atmosferycznych.</p>	Przekazywane zgodnie harmonogramem do Zakładu Gospodarki Komunalnej

7. Wnioski i zalecenia

Odpady gromadzone będą w odpowiednich pojemnikach, których wielkość dobrana jest pod kątem ich ilości. Na terenie Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw będzie prowadzona selektywna zbiórka odpadów. Odpady odbierane i transportowane będą przez firmy zewnętrzne.

Zgodnie z przepisami, obowiązek właściwego magazynowania odpadów na terenie obiektu spoczywa na jednostce organizacyjnej użytkującej obiekt. Miejsca przeznaczone do magazynowania wszystkich odpadów muszą być specjalnie oznakowane.

W wyniku przeprowadzonej analizy zagrożeń wpływu przedsięwzięcia na gospodarkę odpadami oraz po wskazaniu przewidzianych do wdrożenia środków zapobiegawczych można przyjąć, iż niekorzystne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko ze względu na wytwarzane odpady nie będzie miało miejsca, przy zastosowaniu się do wyżej omówionych działań i czynności zapobiegawczych.

VII. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA NA FAUNĘ I FLORE W TYM NA OBSZARY NATURA 2000

1. Metodyka badań

Badaniami do inwentaryzacji przyrodniczej objęto obszar inwestycji oraz strefę buforową o miąższości 200 m od jego granic. Badania szaty roślinnej prowadzono w okresie od 1 czerwca do 30 sierpnia 2020r. Wykonywano je metodą marszrutową, kilkakrotnie dokładnie kontrolując badany teren. Wykonano szczegółową mapę roślinności rzeczywistej obszaru oraz dokonano spisów florystycznych, notując wszystkie stwierdzone gatunki roślin naczyniowych. W przypadku mszaków i grzybów (w tym – porostów) nie zestawiano kompletnej flory – prowadzono jedynie poszukiwania gatunków rzadkich i chronionych. Rośliny oznaczano na podstawie klucza Rutkowskiego (Rutkowski L. 2018. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. ss. 816), zaś zbiorowiska roślinne – według klucza Matuszkiewicza (Matuszkiewicz W. 2008. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. ss. 537).

Badania faunistyczne prowadzone były również od 1 czerwca do 30 sierpnia 2020r. Ten stosunkowo późny dla badań faunistycznych okres obserwacji narzucony został przez harmonogram inwestycji, jednakże ze względu na charakter badanego obszaru można założyć, że pominięcie w obserwacjach okresu wczesnej wiosny nie spowodowało istotnych luk w odnotowanej faunie. Badania ornitologiczne wykonywano w postaci kontroli wykonywanych w godzinach porannych, popołudniowych i nocnych (od zmierzchu do północy). Kontrole takie wykonano dwukrotnie w czerwcu oraz po razie w lipcu i w sierpniu. W trakcie kontroli

obserwowano obszar przy pomocy lornetki oraz nasłuchiowano głosów ptaków. Ptaki oznaczano przy pomocy powszechnie dostępnych kluczy do oznaczania (przede wszystkim – tzw. Przewodnika Collinsa - Zetterström D., Mullarney K., Svensson L. 2011. Ss. 447. Ptaki – Przewodnik Collinsa. Multico Oficyna Wydawnicza). Na podstawie obserwacji i cech biotopu określono prawdopodobieństwo gniazdowania stwierdzonych gatunków na obszarze badań. Badania fauny płazów, gadów oraz ssaków a także poszukiwanie chronionych gatunków owadów prowadzone były przy okazji badań botanicznych i ornitologicznych. Notowano obserwacje zwierząt, ich tropy i inne ślady, zaś w przypadku płazów, gadów i owadów poszukiwano także dogodnych dla poszczególnych gatunków siedlisk i potencjalnych miejsc rozrodu.

2. Ogólny opis krajobrazu

Omawiana inwestycja zlokalizowana jest na zachodnim skraju strefy zabudowy miejscowości Kwilcz. Działka przeznaczona pod inwestycję położona jest na terenie obecnie użytkowanego pola uprawnego, w pobliżu narożnika rozległego obszaru takich pól rozciągającego się po północno-zachodniej stronie wsi Kwilcz. Od wschodu działka ta sąsiaduje z ugorami wokół zabudowań Kwilcza, zaś od południa, poprzez pas Drogi Krajowej nr 24, z obszarami ogrodów działkowych, przy czym granicę obszaru planowanej inwestycji od działki od pasa drogowego dzieli dodatkowa strefa o szerokości 30 m (obecnie również będąca polem uprawnym). Po stronie północnej i zachodniej miejsca planowanej inwestycji rozciąga się dalsza część kompleksu pól uprawnych, przy czym pola te są urozmaicone przez kilka niewielkich, wytopiskowych zagłębień śródpolnych, zajętych przez zabagnienia.

Pod względem geomorfologicznym obszar inwestycji położony jest na obszarze wysoczyzny morenowej pagórkowatej zlodowacenia bałtyckiego. Teren działki przewidzianej pod inwestycję jest płaski, lecz w północno-zachodniej części strefy buforowej jego powierzchnia jest nachylona ku południowemu zachodowi.

Pod względem hydrologicznym, zarówno obszar inwestycji, jak i badana strefa buforowa położone są w całości w zlewni lokalnej, odwadnianej przez strumień nie posiadający nazwy lokalnej, opisywany na mapie hydrograficznej jako „dopływ z Kwilcza”, który jest lewobrzeżnym dopływem rzeczki Oszczynicy, ta zaś jest lewobrzeżnym dopływem Warty, do której wpada około 3 km powyżej mostu w Sierakowie, wcześniej przepływając przez Jezioro Lutomskie.

3. Roślinność obszaru inwestycji

3.1. Opis roślinności - flora

Cały obszar planowanej inwestycji położony jest na gruntach, które obecnie użytkowane są jako pola uprawne, dlatego też w jej granicach odnotowano występowanie zaledwie dwóch typów

zbiorowisk – segetalnego i ugorowego - związanych z agrocenozami i ich bezpośrednim otoczeniem. Były to następujące fitocenony:

Antropogeniczne zbiorowiska pól uprawnych i jednorocznych roślin terenów ruderalnych

klasa: *Stellarietea mediae* – zbiorowiska z dominacją roślin jednorocznych na siedliskach ruderalnych i segetalnych

rząd: *Centauretalia cyanii*

związek: *Aphanenion arvensis*

1. zespół: *Vicetum tetraspermae* – zespół wyki czteronasiennej

Nitrofilne zbiorowiska zrębów, terenów ruderalnych i wydeptywanych

klasa: *Agropyretea intermedio-repentis* – półruderalne zbiorowiska pionierskie głównie z udziałem roślin kłączowych i rozłogowych

rząd: *Agropyretalia intermedio-repentis*

związek: *Convolvulo-Agropyron repentis*

2. zespół: *Convolvulus arvensis-Agropyretum repentis* – zespół powoju polnego i perzu

W strefie buforowej ocenianej inwestycji odnotowano natomiast występowanie 33 typów zbiorowisk roślinnych, które zestawiono w poniższym wykazie.

Zbiorowiska skrajnych siedlisk

klasa: *Lemnetea minoris*

rząd: *Lemnetalia minoris*

związek: *Lemnion gibbae*

1. zespół: *Spirodeletum polyrhizae* – zespół spirodeli wielokorzeniowej

klasa: *Bidentetea tripartiti* – umiarkowanie nitrofilne zbiorowiska terofitów letnich na wysychających latem brzegach śródlądowych zbiorników wodnych

rząd: *Bidentetalia tripartiti*

związek: *Bidention tripartiti*

2. zespół: *Polygono-Bidentetum* – zespół rdestów i uczepów

Antropogeniczne zbiorowiska pól uprawnych i jednorocznych roślin terenów ruderalnych

klasa: *Stellarietea mediae* – zbiorowiska z dominacją roślin jednorocznych na siedliskach ruderalnych i segetalnych

rząd: *Centauretalia cyanii*

związek: *Aphanenion arvensis*

3. zespół: *Vicetum tetraspermae* – zespół wyki czteronasiennej

rząd: *Polygono-Chenopodietalia*

związek: *Panico-Setarion*

4. zespół: *Echinochloo-Setarietum* – zespół chwastnicy jednostronnej i włośnicy zielonej

rząd: *Eragrostietalia*

związek: *Eragrostion*

5. zespół: *Panico sanguinalis-Eragrostietum* – zespół paluszniaka krwawego i miłki drobnej

rząd: *Sisymbrietalia*

związek: *Sisymbrium officinalis*

6. zespół: *Sisymbrium sophiae* – zespół stulichy psiej

7. zespół: *Sisymbrium loeselii* – zespół stulisza Loesela

8. zespół: *Hordeetum murini* – zespół jęczmienia płonego

9. zespół: *Erigeronto-Lactucetum* – zespół przymiotna kanadyjskiego i sałaty kompasowej

10. zespół: *Erigeronto-Bryetum* – zespół przymiotna kanadyjskiego i prątnika srebrzystego

Nitrofilne zbiorowiska zrębów, terenów ruderalnych i wydeptywanych

klasa: *Epilobietea angustifolii* – nitrofilne zbiorowiska porębowe składające się głównie z terofitów, bylin i krzewów

rząd: *Atropetalia*

związek: *Epilobion angustifolii*

11. zespół: *Calamagrostietum epigeji* – traworośla trzcinnika piaskowego

związek: *Sambuco-Salicion*

12. zespół: *Sambucetum nigrae* – zarośla bzu czarnego

klasa: *Artemisietea vulgaris* – nitrofilne zbiorowiska okazałych bylin i pnączy na siedliskach ruderalnych i nad brzegami zbiorników wodnych

rząd: *Onopordetalia acanthii*

związek: *Onopordion acanthii*

13. zespół: *Echio-Melilotetum* – zespół żmijowca zwyczajnego i nostrzyka złotego

rząd: *Artemisietalia vulgaris*

związek: *Arction lappae*

14. zespół: *Leonuro-Ballotetum nigrae* – zespół serdecznika pospolitego i mierznicy czarnej.

rząd: *Glechometalia hederaceae*

związek: *Aegopodion podagrariae*

15. - zespół: *Anthriscetum sylvestris* – zespół trybuli lesnej

16. zespół: *Urtico-Aegopodietum podagrariae* – zespół pokrzywy i podagrycznika pospolitego

rząd: *Convolvuletalia sepium*

związek: *Senecion fluviatilis*

17. zespół: *Rudbeckio-Solidaginetium* – zespół rudbekii nagiej i nawłoci

klasa: *Agropyreteea intermedio-repentis* – półruderalne zbiorowiska pionierskie głównie z udziałem roślin kłaczowych i rozłogowych

rząd: *Agropyretalia intermedio-repentis*

związek: *Convolvulo-Agropyron repentis*

18. zespół: *Convolvulus arvensis-Agropyretum repentis* – zespół powoju polnego i perzu

Zbiorowiska szuwarów i słonych łąk

klasa: *Phragmitetea* – szuwały

rząd: *Phragmitetalia*

związek: *Phragmition*

19. zespół: *Phragmitetum australis* – zespół trzciny pospolitej (szuwar trzcinowy, trzcinowisko)

20. zespół: *Typhetum latifoliae* – zespół (szuwar) pałki szerokolistnej

21. zespół: *Acoretum calami* – zespół tataraku zwyczajnego (szuwar tatarakowy)

związek: *Magnocaricion* – szuwały wielkoturzycowe

22. zespół: *Caricetum acutiformis* – zespół turzycy błotnej

23. zespół: *Phalaridetum arundinaceae* – zespół mozgi trzcinowatej (szuwar mozgowy)

Trawiaste zbiorowiska łąk i muraw o podłożu mineralnym

klasa: *Molinio-Arrhenatheretea* – półnaturalne i antropogeniczne darniowe zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe na mezotroficznych i eutroficznych, niezabagnionych glebach mineralnych i organiczno-mineralnych lub na zmineralizowanych i podsuszonych murszach z torfu niskiego

rząd: *Molinietalia caeruleae*

związek: *Filipendulion ulmariae*

24. zespół: *Lythro-Filipenduletum ulmariae* – zespół krwawnicy pospolitej i wiązówki zwyczajnej

rząd: *Arrhenatheretalia elatioris*

związek: *Cynosurion*

25. zespół: *Lolio-Cynosuretum*

rząd: *Plantaginetalia majoris*

związek: *Polygonion avicularis*

26. zespół: *Lolio-Polygonetum arenastri* – zespół życicy trwałej i rdestu ptasiego

27. zespół: *Bryo-Saginetum procumbentis* – zespół prątników i karmnika rozesłanego

28. zespół: *Poëtum annuae* – zespół wiechliny rocznej

29. zespół: *Eragrostio-Polygonetum avicularis* – zespół miki drobnej i rdestu ptasiego

związek: *Cynosurion*

30. zespół: *Lolio-Cynosuretum* – pastwisko z życicą trwałą i czechrzycą grzebieniastą

Zbiorowiska leśne i krzewiaste

klasa: *Rhamno-Prunetea* – ciepłolubne zarośla

rząd: *Prunetalia spinosae*

związek: *Pruno-Rubion fruticosi*

31. zespół: *Rubo fruticosi-Prunetum spinosae* – czyżnie

klasa: *Salicetea purpureae* – lasy i zarośla wierzbowe na podłożu mineralnym

rząd: *Salicetalia purpureae*

związek *Salicion albae*

32. zbiorowisko z *Salix purpureae*

klasa: *Querco-Fagetea* – środkowoeuropejskie lasy liściaste

33. zbiorowisko *Acer negundo* – zadrzewienia i naloty z klonem jesionolistnym

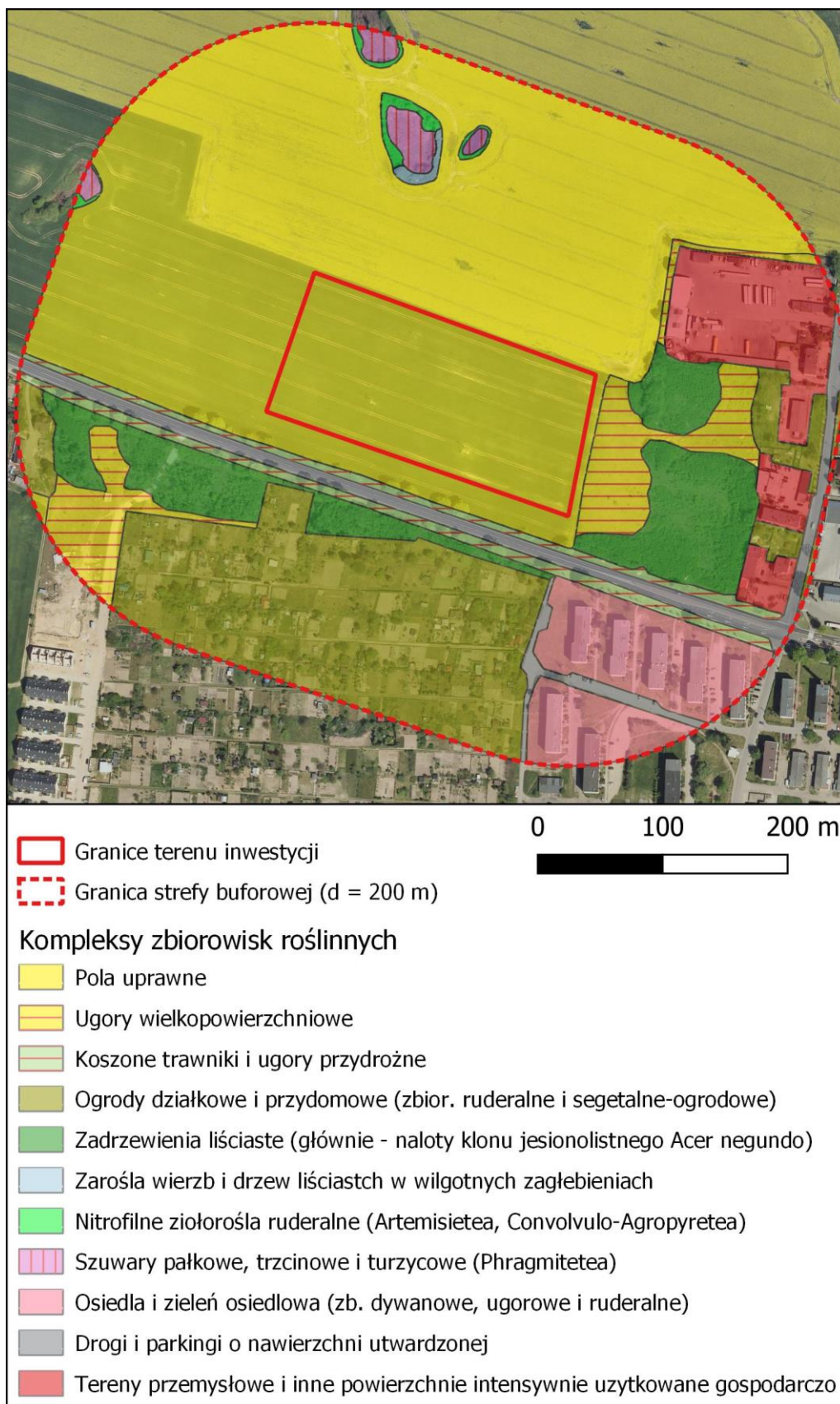
Zestaw zbiorowisk występujących w strefie buforowej badanego obszaru można podzielić na pięć grup, związanych z poszczególnymi formami morfologii i użytkowania terenu:

- a) Zbiorowiska segetalne oraz zbiorowiska ugorowe związane z obrzeżami pól uprawnych.
 - b) Zbiorowiska wodne, szuwarowe i nitrofilne ziołorośla oraz zakrzewienia wierzbowe, związane z bezodpływowymi zagłębieniami w północnej i zachodniej części strefy buforowej.
 - c) Kompleks zbiorowisk ugorowych, ruderalnych oraz nalotów klonu jesionolistnego, związany z nieużytkowanymi obecnie działkami w sąsiedztwie zabudowań wsi.
 - d) Ogrodowe kompleksy wyspecjalizowanych zbiorowisk segetalnych i nitrofilnych zbiorowisk ruderalnych, związane z obszarami ogrodów działkowych i ogrodów przydomowych.
 - e) Zbiorowiska dywanowe z domieszką zbiorowisk ruderalnych i segetalnych, związane z otoczeniem budynków i zabudowań, zielenią osiedlową itp.
-

Wszystkie spośród odnalezionych zbiorowisk, to fitocenony pospolite na obszarze Wielkopolski, wykształcające się pod wpływem intensywnego użytkowania rolniczego typowego wielkopolskiego krajobrazu, lub też pod wpływem zabudowy terenu lub jego intensywnego użytkowania przez pojazdy. Dotyczy to także zbiorowisk szuwarowych i pokrywających zagłębienia w północno-zachodniej części strefy buforowej. Wszystkie istniejące tam zbiorowiska to fitocenony bardzo silnie nitrofilne, które wykształciły się na tym obszarze na skutek długotrwałych spływów biogenów z otaczających pól uprawnych. Wartość biocenotyczna takich zbiorowisk jest przeciętna – budowane są one jedynie przez najbardziej odporne na antropopresję, pospolite gatunki roślin.

Rozmieszczenie omawianych kompleksów zbiorowisk roślinnych przedstawiono na mapie stanowiącej rycinę nr 1.

Etap: decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
Przedsięwzięcie: Budowa Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu, na działce o nr. ewiden. 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz, województwo wielkopolskie
Inwestor: ELISTORCAR TRANSPORT I SPEDYCJA Jarosław Woźniak, ul. Gumna 12, 64-420 Kwilcz



Ryc. 1. Mapa kompleksów roślinności na obszarze inwestycji i jej strefy buforowej

3.2. Zbiorowiska roślinne chronione i rzadkie

Na omawianym obszarze nie stwierdzono występowania zbiorowisk podlegających ochronie na mocy Dyrektywy Siedliskowej UE, ani też żadnego innego aktu prawnego obowiązującego w Polsce.

3.3. Wykaz gatunków roślin naczyniowych

Na obszarze badanej strefy buforowej stwierdzono występowanie 248 gatunków roślin naczyniowych, co stanowi około 12 % flory Wielkopolski (Jackowiak B. 2001, Flora roślin naczyniowych Wielkopolski w zarysie. [w:] M. Wojterska (red.) Szata roślinna Wielkopolski i Pojezierza Południowopomorskiego. Przewodnik sesji terenowych 52. Zjazdu Pol. Tow. Botanicznego 24-28 września 2001. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań Ss: 25-38). Flora omawianego terenu składa się niemal wyłącznie z gatunków pospolitych, bądź często spotykanych, przede wszystkim – synantropijnych. Można to tłumaczyć wpływem silnej, długotrwałej antropopresji, która w oczywisty sposób prowadzi przede wszystkim do wymierania gatunków rzadkich, związanych zazwyczaj z miejscami słabo zaburzonymi przez działalność człowieka. Wykaz odnotowanych gatunków zamieszczono w tabeli nr 1.

Tab. 1. Alfabetyczny wykaz gatunków roślin naczyniowych odnotowanych na obszarze inwestycji i w jej 200-metrowej strefie buforowej.

L.p.	Nazwa naukowa	Nazwa polska
1.	<i>Acer campestre</i> L.	Klon polny (Paklon)
2.	<i>Acer negundo</i> L.	Klon jesionolistny
3.	<i>Acer platanoides</i> L.	Klon zwyczajny
4.	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Klon jawor (Jawor)
5.	<i>Achillea millefolium</i> L.	Krwawnik pospolity
6.	<i>Achillea pannonica</i> Scheele	Krwawnik pannoński
7.	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Rzepik pospolity
8.	<i>Agropyron repens</i> (L.) P. Beauv.	Perz właściwy
9.	<i>Agrostis gigantea</i> Roth	Mietlica olbrzymia
10.	<i>Agrostis stolonifera</i> L.	Mietlica rozłogowa
11.	<i>Alopecurus geniculatus</i> L.	Wyczyniec kolankowy
12.	<i>Amaranthus chlorostachys</i> Willd.	Szarłat prosty
13.	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	Szarłat szorstki
14.	<i>Anagallis arvensis</i> L.	Kurzyśląd polny
15.	<i>Anchusa arvensis</i> (L.) M. Bieb.	Farbownik (Krzywoszyj) polny
16.	<i>Anchusa officinalis</i> L.	Farbownik lekarski
17.	<i>Anthemis arvensis</i> L.	Rumian polny
18.	<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Tomka wonna

Etap: decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
Przedsięwzięcie: Budowa Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu, na działce o nr. ewiden. 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz, województwo wielkopolskie
Inwestor: ELISTORCAR TRANSPORT I SPEDYCJA Jarosław Woźniak, ul. Gumna 12, 64-420 Kwilcz

19.	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Trybula leśna
20.	<i>Apera spica-venti</i> (L.) P. Beauv.	Miotła zbożowa
21.	<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	Rzodkiewnik pospolity
22.	<i>Arctium tomentosum</i> Mill.	Łopian pajęczynowaty
23.	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.	Piaskowiec macierzankowy
24.	<i>Armeria maritima</i> (Mill.) Willd.	Zawciąg pospolity
25.	<i>Artemisia campestris</i> L.	Bylica polna
26.	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Bylica pospolita
27.	<i>Atriplex patula</i> L.	Łoboda rozłożysta
28.	<i>Avena fatua</i> L.	Owies głuchy
29.	<i>Avena sativa</i> L.	Owies zwyczajny
30.	<i>Ballota nigra</i> L.	Mierznica czarna
31.	<i>Barbarea vulgaris</i> R. Br.	Gorzycznik pospolity
32.	<i>Bellis perennis</i> L.	Stokrotka pospolita
33.	<i>Berteroia incana</i> (L.) DC.	Pylenieć pospolity
34.	<i>Betula pendula</i> Roth	Brzoza brodawkowata
35.	<i>Bidens cernua</i> L.	Uczep zwisyły
36.	<i>Bidens tripartita</i> L.	Uczep trójlistkowy
37.	<i>Bromus hordeaceus</i> L.	Stokłosa miękka
38.	<i>Bromus sterilis</i> L.	Stokłosa płonna
39.	<i>Bromus tectorum</i> L.	Stokłosa dachowa
40.	<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth	Trzcinnik piaszkowy
41.	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	Kielisznik zaroślowy
42.	<i>Campanula patula</i> L.	Dzwonek rozpierzchły
43.	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Tasznik pospolity
44.	<i>Caragana arborescens</i> Lam.	Karagana syberyjska
45.	<i>Cardamine amara</i> L. s.s.	Rzeżucha gorzka typowa
46.	<i>Cardaminopsis arenosa</i> (L.) Hayek	Rzeżusznik (Gęsiówka) piaszkowy
47.	<i>Carduus crispus</i> L.	Oset kędzierzawy
48.	<i>Carex acutiformis</i> Stokes	Tursyca błotna
49.	<i>Carex hirta</i> L.	Turzyca owłosiona
50.	<i>Carex pairae</i> F. W. Schultz	Turzyca najeżona
51.	<i>Carex spicata</i> Huds.	Turzyca ściśniona
52.	<i>Centaurea cyanus</i> L.	Chaber bławatek
53.	<i>Centaurea jacea</i> L.	Chaber łąkowy
54.	<i>Centaurea scabiosa</i> L.	Chaber driakiewnik
55.	<i>Centaurea stoebe</i> L.	Chaber nadreński
56.	<i>Cerastium arvense</i> L. s.s.	Rogownica polna
57.	<i>Cerastium holosteoides</i> Fr. em Hyl.	Rogownica pospolita

Etap: decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
Przedsięwzięcie: Budowa Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu, na działce o nr. ewiden. 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz, województwo wielkopolskie
Inwestor: ELISTORCAR TRANSPORT I SPEDYCJA Jarosław Woźniak, ul. Gumna 12, 64-420 Kwilcz

58.	<i>Cerastium semidecandrum</i> L.	Rogownica pięciopęcikowa
59.	<i>Ceratophyllum demersum</i> L. s.s.	Rogatek sztywny
60.	<i>Chaerophyllum bulbosum</i> L.	Świerząbek bulwiasty
61.	<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	Rumianek pospolity
62.	<i>Chamomilla suaveolens</i> (Pursh) Rydb..	Rumianek bezpromieniowy
63.	<i>Chenopodium album</i> L.	Komosa biała (Lebioda)
64.	<i>Cichorium intybus</i> L.	Cykoria podróżnik
65.	<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Ostrożeń polny
66.	<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.	Ostrożeń warzywny
67.	<i>Consolida regalis</i> Gray	Ostróżeczka polna
68.	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	Powój polny
69.	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	Konyza (Przymiotno) kanadyjska
70.	<i>Cornus sanguinea</i> L.	Dereń świdwa
71.	<i>Coronilla varia</i> L.	Cieciorka pstra
72.	<i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) DC.	Głóg dwuszyjkowy
73.	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Głóg jednoszyjkowy
74.	<i>Crepis biennis</i> L.	Pępawa dwuletnia
75.	<i>Crepis tectorum</i> L.	Pępawa dachowa
76.	<i>Dactylis glomerata</i> L.	Kupkówka pospolita
77.	<i>Daucus carota</i> L.	Marchew zwyczajna
78.	<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) P. Beauv.	Śmiełek darniowy
79.	<i>Digitaria ischaemum</i> (Schreb.) H. L. Mühl.	Palusznik nitkowaty
80.	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.	Palusznik krwawy
81.	<i>Diplotaxis muralis</i> (L.) DC.	Dwurząd murowy
82.	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.	Chwastnica jednostronna
83.	<i>Echium vulgare</i> L.	Żmijowiec zwyczajny
84.	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	Wierzbownica kosmata
85.	<i>Equisetum arvense</i> L.	Skrzyp polny
86.	<i>Equisetum pratense</i> Ehrh.	Skrzyp łąkowy
87.	<i>Eragrostis minor</i> Host	Milka drobna
88.	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	Przymiotno białe
89.	<i>Erysimum cheiranthoides</i> L.	Pszonak drobnokwiatowy
90.	<i>Euonymus europaeus</i> L.	Trzmielina zwyczajna
91.	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	Sadziec konopiasty
92.	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	Wilczomlec sosnka
93.	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á. Löve	Rdestówka powojowata
94.	<i>Fallopia dumetorum</i> (L.) Holub	Rdestówka zaroślowa
95.	<i>Festuca pratensis</i> Huds.	Kostrzewa łąkowa
96.	<i>Festuca rubra</i> L. s.s.	Kostrzewa czerwona

Etap: decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
Przedsięwzięcie: Budowa Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu, na działce o nr. ewiden. 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz, województwo wielkopolskie
Inwestor: ELISTORCAR TRANSPORT I SPEDYCJA Jarosław Woźniak, ul. Gumna 12, 64-420 Kwilcz

97.	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Wiązówka błotna
98.	<i>Frangula alnus</i> Mill.	Kruszyna pospolita
99.	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Jesion wyniosły
100.	<i>Fumaria officinalis</i> L.	Dymnica pospolita
101.	<i>Galeopsis pubescens</i> Besser	Poziewnik miękkowłosy
102.	<i>Galeopsis speciosa</i> Mill.	Poziewnik pstry
103.	<i>Galinsoga ciliata</i> (Raf.) S. F. Blake	Żółtlica owłosiona
104.	<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	Żółtlica drobnokwiatowa
105.	<i>Galium mollugo</i> L.	Przytulia pospolita
106.	<i>Galium palustre</i> L.	Przytulia błotna
107.	<i>Galium verum</i> L.	Przytulia właściwa
108.	<i>Geranium molle</i> L.	Bodziszek kosmaty
109.	<i>Geranium pratense</i> L.	Bodziszek łąkowy
110.	<i>Geranium pusillum</i> Burm. f. ex L.	Bodziszek drobny
111.	<i>Geranium robertianum</i> L.	Bodziszek cuchnący
112.	<i>Geum urbanum</i> L.	Kuklik pospolity
113.	<i>Glechoma hederacea</i> L.	Bluszcz kurdybanek
114.	<i>Helianthus tuberosus</i> L.	Słonecznik bulwiasty (Topinambur)
115.	<i>Heracleum sibiricum</i> L.	Barszcz syberyjski
116.	<i>Holcus lanatus</i> L.	Kłósówka wełnista
117.	<i>Hordeum murinum</i> L.	Jęczmień płonny
118.	<i>Humulus lupulus</i> L.	Chmiel zwyczajny
119.	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Dziurawiec zwyczajny
120.	<i>Hypochoeris radicata</i> L.	Prosieńnicznik szorstki
121.	<i>Impatiens parviflora</i> DC.	Niecierpek drobnokwiatowy
122.	<i>Iris pseudacorus</i> L.	Kosaciec żółty
123.	<i>Juncus effusus</i> L.	Sit rozpięchły
124.	<i>Lactuca serriola</i> L.	Salata kompasowa
125.	<i>Lamium album</i> L.	Jasnota biała
126.	<i>Lamium amplexicaule</i> L.	Jasnota różowa
127.	<i>Lamium maculatum</i> L.	Jasnota plamista
128.	<i>Lapsana communis</i> L. s.s.	Łoczyga pospolita
129.	<i>Lemna minor</i> L.	Rzęsa drobna
130.	<i>Leontodon autumnalis</i> L.	Brodawnik jesienny
131.	<i>Lepidium ruderales</i> L.	Pieprzyca gruzowa
132.	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	Ligustr pospolity
133.	<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	Lnica pospolita
134.	<i>Lolium multiflorum</i> Lam.	Życica wielokwiatowa
135.	<i>Lolium perenne</i> L.	Życica trwała

Etap: decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
Przedsięwzięcie: Budowa Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu, na działce o nr. ewiden. 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz, województwo wielkopolskie
Inwestor: ELISTORCAR TRANSPORT I SPEDYCJA Jarosław Woźniak, ul. Gumna 12, 64-420 Kwilcz

136.	<i>Lotus corniculatus</i> L.	Komonica zwyczajna
137.	<i>Lycopus europaeus</i> L.	Karbieńiec pospolity
138.	<i>Lythrum salicaria</i> L.	Krwawnica pospolita
139.	<i>Malva neglecta</i> Wallr.	Śláz zaniedbany
140.	<i>Malva sylvestris</i> L.	Śláz dziki
141.	<i>Matricaria maritima</i> L.	Maruna nadmorska
142.	<i>Medicago falcata</i> L.	Lucerna sierpowata
143.	<i>Medicago lupulina</i> L.	Lucerna nerkowata
144.	<i>Medicago sativa</i> L.	Lucerna siewna
145.	<i>Melandrium album</i> (Mill.) Garcke	Bniec biały
146.	<i>Melilotus altissima</i> Thuill.	Nostrzyk wyniosły
147.	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pall.	Nostrzyk żółty
148.	<i>Mentha aquatica</i> L.	Mięta nadwodna
149.	<i>Mentha arvensis</i> L.	Mięta polna
150.	<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	Niezapominajka polna
151.	<i>Myosotis palustris</i> (L.) L. em. Rchb.	Niezapominajka błotna
152.	<i>Oenothera biennis</i> L. s.s.	Wiesiołek dwuletni
153.	<i>Oxalis stricta</i> L.	Szczawik żółty
154.	<i>Padus avium</i> Mill.	Czeremcha zwyczajna
155.	<i>Padus serotina</i> (Ehrh.) Borkh.	Czeremcha amerykańska
156.	<i>Papaver argemone</i> L.	Mak piaskowy
157.	<i>Papaver rhoeas</i> L.	Mak polny
158.	<i>Phalaris arundinacea</i> L.	Mozga trzciniowata
159.	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	Trzcina pospolita
160.	<i>Pimpinella saxifraga</i> L.	Biedrzyk mniejszy
161.	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Babka lancetowata
162.	<i>Plantago major</i> L.	Babka zwyczajna
163.	<i>Poa angustifolia</i> L.	Wiechlina wąskolistna
164.	<i>Poa annua</i> L.	Wiechlina roczna
165.	<i>Poa nemoralis</i> L.	Wiechlina gajowa
166.	<i>Poa pratensis</i> L.	Wiechlina łąkowa
167.	<i>Polygonum aviculare</i> L.	Rdest ptasi
168.	<i>Polygonum hydropiper</i> L.	Rdest ostrogorzki
169.	<i>Polygonum minus</i> Huds.	Rdest mniejszy
170.	<i>Populus tremula</i> L.	Topola osika
171.	<i>Potentilla anserina</i> L.	Pięciornik gęsi
172.	<i>Potentilla arenaria</i> Borkh.	Pięciornik piaskowy
173.	<i>Potentilla argentea</i> L. s.s.	Pięciornik srebrny
174.	<i>Prunella vulgaris</i> L.	Głowienka pospolita

Etap: decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
Przedsięwzięcie: Budowa Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu, na działce o nr. ewiden. 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz, województwo wielkopolskie
Inwestor: ELISTORCAR TRANSPORT I SPEDYCJA Jarosław Woźniak, ul. Gumna 12, 64-420 Kwilcz

175.	<i>Prunus insititia</i> L.	Śliwa lubaszka (Mirabelka)
176.	<i>Prunus spinosa</i> L.	Śliwa tarnina
177.	<i>Pyrus communis</i> L.	Grusza pospolita
178.	<i>Quercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy
179.	<i>Quercus rubra</i> L.	Dąb czerwony
180.	<i>Ranunculus acris</i> L. s.s.	Jaskier ostry
181.	<i>Ranunculus repens</i> L.	Jaskier rozłogowy
182.	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	Jaskier jadowity
183.	<i>Reseda lutea</i> L.	Rezeda żółta
184.	<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	Rdestowiec (Rdest) ostrokończysty
185.	<i>Reynoutria sachalinensis</i> (F. Schmidt) Nakai	Rdestowiec (Rdest) sachaliński
186.	<i>Rhamnus catharticus</i> L.	Szklak pospolity
187.	<i>Robinia pseudacacia</i> L.	Robinia (Grochodrzew) akacja
188.	<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser	Rzepicha ziemnowodna
189.	<i>Rosa canina</i> L.	Róża dzika
190.	<i>Rubus caesius</i> L.	Jeżyna popielica
191.	<i>Rubus idaeus</i> L.	Malina właściwa
192.	<i>Rumex acetosa</i> L.	Szczaw zwyczajny
193.	<i>Rumex acetosella</i> L.	Szczaw polny
194.	<i>Rumex crispus</i> L.	Szczaw kędzierzawy
195.	<i>Sagina nodosa</i> (L.) Fenzl	Karmnik kolankowaty
196.	<i>Salix cinerea</i> L.	Wierzba szara (Łoza)
197.	<i>Salix purpurea</i> L.	Wierzba purpurowa (Wiklina)
198.	<i>Sambucus nigra</i> L.	Bez czarny
199.	<i>Saponaria officinalis</i> L.	Mydlnica lekarska
200.	<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	Sitowie leśne
201.	<i>Scleranthus annuus</i> L.	Czerwiec roczny
202.	<i>Scleranthus perennis</i> L.	Czerwiec trwały
203.	<i>Sedum maximum</i> (L.) Hoffm.	Rozchodnik wielki
204.	<i>Senecio jacobaea</i> L.	Starzec Jakubek
205.	<i>Senecio vernalis</i> Waldst. & Kit.	Starzec wiosenny
206.	<i>Senecio vulgaris</i> L.	Starzec zwyczajny
207.	<i>Setaria viridis</i> (L.) P. Beauv.	Włośnica zielona
208.	<i>Sinapis arvensis</i> L.	Gorzycza polna (Ognicha)
209.	<i>Sisymbrium altissimum</i> L.	Stulisz pannoński
210.	<i>Sisymbrium loeselii</i> L.	Stulisz Loesela
211.	<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	Stulisz lekarski
212.	<i>Solidago canadensis</i> L.	Nawłoc kanadyjska
213.	<i>Solidago gigantea</i> Aiton	Nawłoc późna (N. olbrzymia)

Etap: decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
Przedsięwzięcie: Budowa Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu, na działce o nr. ewiden. 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz, województwo wielkopolskie
Inwestor: ELISTORCAR TRANSPORT I SPEDYCJA Jarosław Woźniak, ul. Gumna 12, 64-420 Kwilcz

214.	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Mlecz zwyczajny
215.	<i>Sorbus aucuparia</i> L. Em. Hedl.	Jarząb pospolity
216.	<i>Sparganium erectum</i> L. em. Rchb. s.s.	Jeżogłówka gałęzista
217.	<i>Spergularia rubra</i> (L.) J. Presl & c. Presl	Muchotrzew polny
218.	<i>Stachys palustris</i> L.	Czyściec błotny
219.	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	Gwiazdnica pospolita
220.	<i>Symphytum officinale</i> L.	Żywokost lekarski
221.	<i>Syringa vulgaris</i> L.	Lilak pospolity (Bez)
222.	<i>Tanacetum vulgare</i> L.	Wrotycz pospolity
223.	<i>Taraxacum officinale</i> F. H. Wigg.	Mniszek pospolity
224.	<i>Thlaspi arvense</i> L.	Tobołki polne
225.	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Lipa drobnolistna
226.	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	Kłobuczka pospolita
227.	<i>Tragopogon dubius</i> Scop.	Kozibród wielki
228.	<i>Trifolium arvense</i> L.	Koniczyna polna
229.	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	Koniczyna różnoogonkowa
230.	<i>Trifolium pratense</i> L.	Koniczyna łąkowa
231.	<i>Trifolium repens</i> L.	Koniczyna biała (K. rozesłana)
232.	<i>Typha latifolia</i> L.	Pałka szerokolistna
233.	<i>Ulmus minor</i> Mill.	Wiąz pospolity (W. polny)
234.	<i>Urtica dioica</i> L.	Pokrzywa zwyczajna
235.	<i>Urtica urens</i> L.	Pokrzywa żegawka
236.	<i>Verbascum lychnitis</i> L.	Dziewanna firletkowa
237.	<i>Verbascum thapsus</i> L.	Dziewanna drobnokwiatowa
238.	<i>Veronica chamaedrys</i> L.	Przetacznik ożankowy
239.	<i>Veronica hederifolia</i> L. s.s.	Przetacznik bluszczowy
240.	<i>Veronica persica</i> Poir.	Przetacznik perski
241.	<i>Veronica triphyllos</i> L.	Przetacznik trójlistkowy
242.	<i>Vicia angustifolia</i> L.	Wyka wąskolistna
243.	<i>Vicia cracca</i> L.	Wyka ptasia
244.	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) S. F. Gray	Wyka drobnokwiatowa
245.	<i>Vicia sepium</i> L.	Wyka płotowa
246.	<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.	Wyka czteronasienna
247.	<i>Vicia villosa</i> Roth	Wyka kosmata
248.	<i>Viola arvensis</i> Murray	Fiołek polny

3.4. Gatunki chronione

Na terenie strefy buforowej omawianej inwestycji, pomimo starannych poszukiwań nie odnaleziono stanowisk chronionych roślin naczyniowych, mszaków ani grzybów (w tym – porostów).

3.5. Wpływ inwestycji na florę

W efekcie realizacji inwestycji częściowemu zniszczeniu ulegną jedynie populacje gatunków chwastów upraw i pospolitych gatunków ugorowych związane ze zbiorowiskami agrocenoz. Wszystkie odnotowane gatunki z tej grupy to taksony wciąż jeszcze pospolite zarówno w skali lokalnej, jak i na terenie Wielkopolski i całej Polski niżowej.

Gatunki z pozostałych grup zasiedlają obszary położone wprawdzie w otulinie inwestycji, ale nie narażone na jej bezpośredni wpływ dzięki korzystnej topografii terenu i odcięciu obszarów bagiennych od miejsca inwestycji przez obszar pól uprawnych. Dlatego też realizacja inwestycji nie będzie miała żadnego istotnego wpływu na stan ich populacji.

Z powyższych przesłanek można wnioskować, że inwestycja nie będzie miała istotnego negatywnego wpływu na ochronę flory regionu ani kraju.

4. Obszary chronione w miejscu lokalizacji inwestycji oraz w jej sąsiedztwie

Inwestycja jest położona w granicach dwóch obszarów chronionych o stosunkowo bardzo dużych powierzchniach. Są to:

- Ostoja ptasia (OSO) sieci Natura 2000 PLB300015 „Puszcza Notecka”;
- Sierakowski Park Krajobrazowy.

Granice obu wyżej wymienionych obszarów w przybliżeniu pokrywają się ze sobą, zaś inwestycja leży w bezpośrednim pobliżu granic (na skraju) obu tych obiektów.

Ponieważ na obszarze inwestycji oraz w jej strefie buforowej nie stwierdzono łągowisk, stałych schronień ani ważnych miejsc żerowania żadnego z gatunków stanowiących przedmioty ochrony w ramach lokalnej ostoi ptasiej (OSO) sieci Natura 2000 (wymienionych w SDF tego obszaru), inwestycja nie będzie miała żadnego istotnego wpływu na stan zachowania tych walorów ani na spójność sieci Natura 2000. Jej wykonanie nie stoi również w sprzeczności z żadnym z zakazów ani nakazów określonych w obowiązującym planie zadań ochronnych dla tego obiektu (Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 3 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015. Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z dn. 18 marca 2014 r., poz. 1793).

Inwestycja nie narusza również zakazów obowiązujących na obszarze Sierakowskiego Parku Krajobrazowego, określonych w Uchwale nr XIII/258/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego

z dnia 25 listopada 2019r. w sprawie Sierakowskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z dn. 3 grudnia 2019 r., poz. 10166).

Ponadto w sąsiedztwie omawianej inwestycji znajdują się granice następujących obszarów chronionych:

- Ostoja siedliskowa (SOO) sieci Natura 2000 PLH300032 „Ostoja Sierakowska” – ostoja o złożonym kształcie; jej najbliższe granice oddalone są o około 1,1 km w kierunku północno-wschodnim, i o około 1,3 km w kierunku północno-zachodnim;
- Rezerwat przyrody „Bukowy Ostrów” – oddalony o około 3,7 km w kierunku wschodnim;

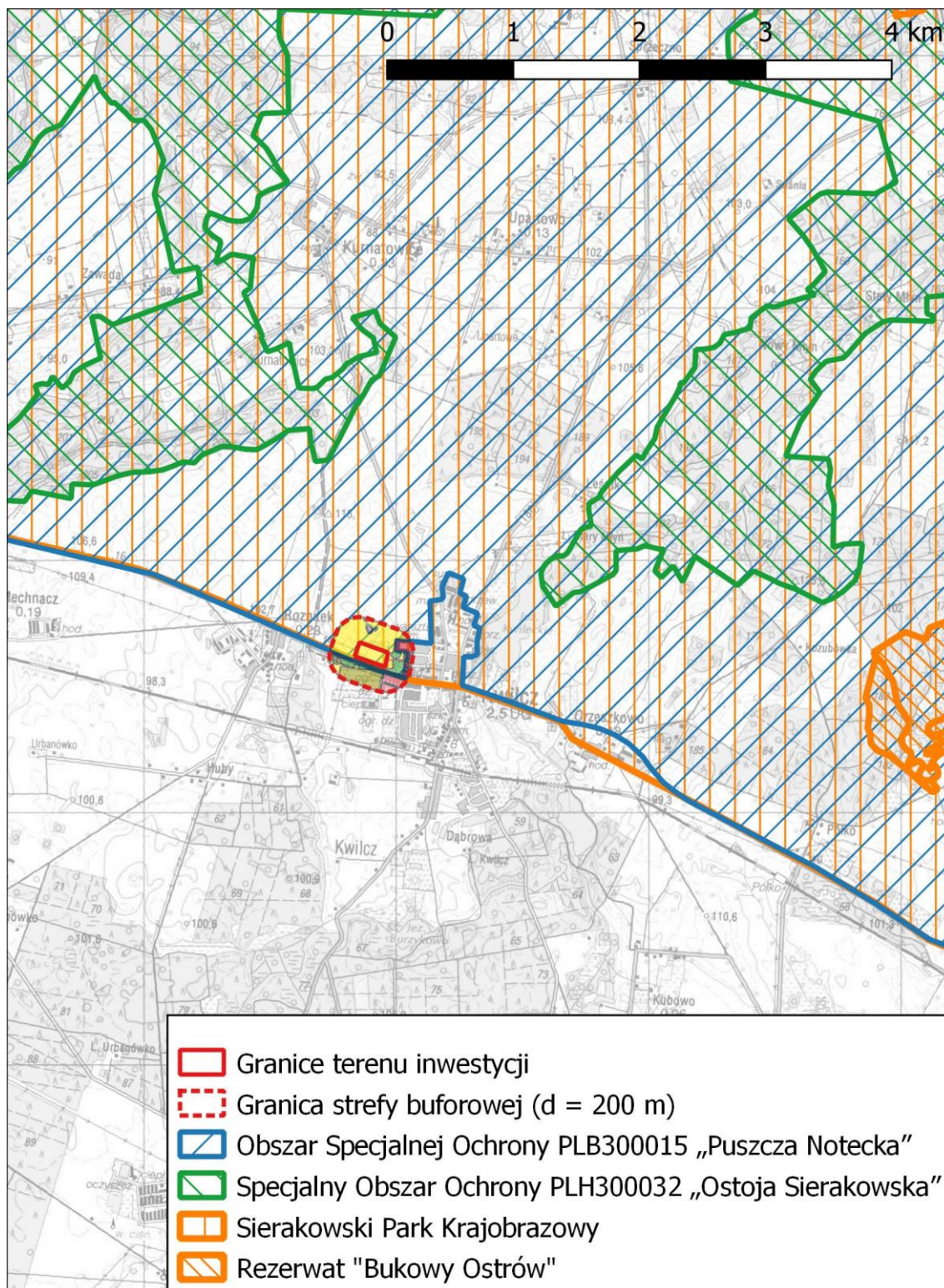
Poza obiektami wymienionymi powyżej, w promieniu 5 km od omawianej inwestycji nie znajdują się żadne inne powierzchniowe obiekty chronione. Ze względu na oddalenie oraz korzystną sytuację topograficzną, inwestycja nie będzie miała żadnego istotnego wpływu na te obiekty.

Lokalizację obszarów chronionych w rejonie inwestycji przedstawiono na mapie stanowiącej rycinę nr 2.

Etap: decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie: Budowa Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu, na działce o nr. ewiden. 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz, województwo wielkopolskie

Inwestor: ELISTORCAR TRANSPORT I SPEDYCJA Jarosław Woźniak, ul. Gumna 12, 64-420 Kwilcz



Ryc. 2. Lokalizacja inwestycji w stosunku do granic obszarów chronionych położonych w jej pobliżu.

5. Fauna obszaru inwestycji

5.1. Ornitofauna

Na badanym obszarze stwierdzono występowanie 38 gatunków ptaków, spośród których 32, to gatunki ściśle chronione, 4 podlegają ochronie częściowej, zaś 2, to gatunki łowne. Przy tym na ścisłym obszarze inwestycji nie stwierdzono gniazdowania żadnego z obserwowanych gatunków, zaś w strefie buforowej stwierdzono pewne lęgi 21 gatunków, zaś prawdopodobne lęgi 4 dalszych taksonów. Wykaz stwierdzonych gatunków zamieszczono w tabeli nr 2.

Tab. 2. Systematyczny wykaz gatunków ptaków odnotowanych na obszarze inwestycji i w jej 200-metrowej strefie buforowej.

Lp.	Inwestycja	Str. buforowa	Nazwa polska	Nazwa naukowa	Ochrona w Polsce
1.	+	+	przepiórka zwyczajna	<i>Coturnix coturnix</i>	pod ścisłą ochroną
2.	+	+	bażant zwyczajny	<i>Phasianus colchicus</i>	łowny z okresem ochronnym
3.	.	+ (L)	gołąb miejski	<i>Columba livia forma urbana</i>	objęty ochroną częściową
4.	+	+ (L)	grzywacz	<i>Columba palumbus</i>	łowny z okresem ochronnym
5.	+	+ (L)	sierpówka	<i>Streptopelia decaocto</i>	pod ścisłą ochroną
6.	.	+	bocian biały	<i>Ciconia ciconia</i>	pod ścisłą ochroną; wymaga ochrony czynnej
7.	+	+	myszołów	<i>Buteo buteo</i>	pod ścisłą ochroną
8.	.	+	dzięcioł duży	<i>Dendrocopos major</i>	pod ścisłą ochroną
9.	+	+	pustułka	<i>Falco tinnunculus</i>	pod ścisłą ochroną; wymaga ochrony czynnej
10.	+	+ (L)	dzierlatka	<i>Galerida cristata</i>	pod ścisłą ochroną
11.	+	+ (L)	skowronek zwyczajny	<i>Alauda arvensis</i>	pod ścisłą ochroną
12.	+	+	jaskółka oknówka	<i>Delichon urbicum</i>	pod ścisłą ochroną
13.	+	+	pliszka siwa	<i>Motacilla alba</i>	pod ścisłą ochroną
14.	.	+ (L)	kos	<i>Turdus merula</i>	pod ścisłą ochroną
15.	+	+ (L)	kwiczoł	<i>Turdus pilaris</i>	pod ścisłą ochroną
16.	.	+ (L)	kopciuszek zwyczajny	<i>Phoenicurus ochruros</i>	pod ścisłą ochroną
17.	.	+	muchołówka szara	<i>Muscicapa striata</i>	pod ścisłą ochroną
18.	.	+ (L)	piegża zwyczajna	<i>Sylvia curruca</i>	pod ścisłą ochroną
19.	.	+ (L)	cierniówka	<i>Sylvia communis</i>	pod ścisłą ochroną
20.	.	+	kapturka	<i>Sylvia atricapilla</i>	pod ścisłą ochroną
21.	.	+ (L)	piecuszek	<i>Phylloscopus trochilus</i>	pod ścisłą ochroną
22.	.	+ (L)	modraszka	<i>Cyanistes caeruleus</i>	pod ścisłą ochroną
23.	+	+ (L)	bogatka	<i>Parus major</i>	pod ścisłą ochroną
24.	.	+ (L)	kowalik	<i>Sitta europaea</i>	pod ścisłą ochroną
25.	.	+ (L?)	pełzacz ogrodowy	<i>Certhia brachydactyla</i>	pod ścisłą ochroną
26.	.	+ (L?)	sójka	<i>Garrulus glandarius</i>	pod ścisłą ochroną

27.	+	+ (L)	sroka	<i>Pica pica</i>	objęty ochroną częściową
28.	+	+	gawron	<i>Corvus frugilegus</i>	pod ścisłą ochroną, osobniki w obszarze administracyjnym miast – ochrona częściowa
29.	+	+	wrona	<i>Corvus cornix</i>	objęty ochroną częściową
30.	+	+	kruk	<i>Corvus corax</i>	objęty ochroną częściową
31.	+	+ (L)	szpak zwyczajny	<i>Sturnus vulgaris</i>	pod ścisłą ochroną
32.	+	+ (L)	wróbel zwyczajny	<i>Passer domesticus</i>	pod ścisłą ochroną
33.	+	+ (L)	mazurek	<i>Passer montanus</i>	pod ścisłą ochroną
34.	.	+ (L)	zięba zwyczajna	<i>Fringilla coelebs</i>	pod ścisłą ochroną
35.	+	+ (L)	dzwoniec	<i>Chloris chloris</i>	pod ścisłą ochroną
36.	+	+ (L?)	szczygieł	<i>Carduelis carduelis</i>	pod ścisłą ochroną
37.	+	+ (L)	trznadel zwyczajny	<i>Emberiza citrinella</i>	pod ścisłą ochroną
38.	+	+ (L?)	potrzyszcz	<i>Emberiza calandra</i>	pod ścisłą ochroną

Objaśnienia znaków: + - gatunek obecny, + (L?) – gatunek prawdopodobnie lęgowy, + (L) – gatunek lęgowy (odnaleziono gniazdo, obserwowano jednoznaczne zachowania terytorialne albo regularne loty z pokarmem dla piskląt).

5.2. Wpływ inwestycji na ornitofaunę

W przypadku wszystkich stwierdzonych gatunków obszar inwestycji jest jedynie miejscem przygodnego żerowania bądź incydentalnego zalatywania. Realizacja inwestycji spowoduje niewątpliwie uszczuplenie powierzchni stanowiącej miejsca żerowania niektórych gatunków, należy jednak mieć na uwadze, iż powierzchnie pól uprawnych w najbliższej okolicy są jeszcze dość liczne, zaś dla część spośród tych gatunków obszar inwestycji po jej zrealizowaniu stanowić będzie nadal miejsce żerowania (dotyczy to gatunków zbierających pokarm w locie – np. jaskółek, oraz gatunków poszukujących pokarmu w niskiej zieleni (np. szpak, pliszka siwa czy dzierlatka) dlatego też inwestycja nie spowoduje istotnego zagrożenia dla populacji żadnego ze stwierdzonych gatunków ptaków. Może się ona przyczynić najwyżej do nieznacznych zmian stosunków ilościowych gatunków na badanym terenie. Należy przy tym zaznaczyć, że wszystkie stwierdzone gatunki ptaków, to gatunki podlegające wprawdzie ochronie, jednak częste lub pospolite w skali Wielkopolski i całej Polski niżowej.

5.3. Herpetofauna

Na badanym obszarze stwierdzono występowanie 3 gatunków płazów i 1 gatunków gadów. Wszystkie stwierdzone gatunki podlegają ochronie ścisłej. Wykaz stwierdzonych gatunków zamieszczono w tabeli nr 3.

Bezpośrednio na obszarze przeznaczonym pod inwestycję odnajdywano jedynie pojedyncze osobniki ropuchy szarej. Pozostałe gatunki płazów i jaszczurka zasiedlały jedynie strefę buforową inwestycji.

Tab. 3. Systematyczny wykaz gatunków płazów i gadów odnotowanych na obszarze inwestycji i w jej 200-metrowej strefie buforowej.

Lp.	Inwestycja	Str. buforowa	Nazwa polska	Nazwa naukowa	Ochrona w Polsce
1.	+	+	ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	pod ścisłą ochroną
2.	.	+	ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>	pod ścisłą ochroną
3.	.	+	żaba trawna	<i>Rana temporaria</i>	pod ścisłą ochroną
4.	.	+	jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	pod ścisłą ochroną

5.4. Wpływ inwestycji na herpetofaunę

W obszarze przeznaczonym pod inwestycję obserwowano jedynie pojedynczego osobnika ropuchy szarej, zaś miejsca koncentracji pozostałych gatunków leżą poza terenem inwestycji i nie będą podlegały jej istotnym wpływom. No obszarze przeznaczonym pod zabudowę brak miejsc dogodnych do rozrodu płazów i gadów. Dlatego też realizacja inwestycji spowodować może zagrożenie jedynie dla pojedynczych osobników ropuchy szarej, przy czym niebezpieczeństwu temu można przeciwdziałać poprzez stosowanie odpowiednich zabezpieczeń. Po zrealizowaniu inwestycji gatunek ten powinien znaleźć dogodną bazę żerowiskowa na obszarach zielonych otaczających obiekt.

Można zatem stwierdzić, że inwestycja nie spowoduje istotnego zagrożenia dla populacji płazów ani gadów.

5.5. Fauna ssaków

Na badanym obszarze stwierdzono występowanie 11 gatunków ssaków, przy czym bezpośrednio na terenie przeznaczonym pod inwestycję stwierdzono występowanie (nory, miejsca żerowania bądź odpoczynku) jedynie 3-ciu gatunków, spośród których tylko jeden (zając szarak) objęty jest ochroną jako gatunek łowny. Na badanym terenie stwierdzono jedynie sporadyczne przeloty nietoperzy, dlatego też zrezygnowano z oznaczania ich gatunków. Wykaz stwierdzonych gatunków zamieszczono w tabeli nr 4.

Wszystkie stwierdzone gatunki ssaków to taksony pospolite w krajobrazie rolniczym Wielkopolski.

Tab. 4. Systematyczny wykaz gatunków ssaków odnotowanych na obszarze inwestycji i w jej 200-metrowej strefie buforowej.

Lp.	Inwestycja	Str. buforowa	Nazwa polska	Nazwa naukowa	Ochrona w Polsce
1.	.	+	jeż zachodni	<i>Erinaceus europaeus</i>	objęty ochroną ścisłą
2.	.	+	kret europejski	<i>Talpa europaea</i>	objęty ochroną częściową
3.	.	+	ryjówka aksamitna	<i>Sorex araneus</i>	objęta ochroną ścisłą
4.	+	+	nornik zwyczajny	<i>Microtus arvalis</i>	
5.	+	+	myszarka polna	<i>Apodemus agrarius</i>	
6.	.	+	badylarka pospolita	<i>Micromys minutus</i>	objęta ochroną częściową
7.	+	+	zając szarak	<i>Lepus europaeus</i>	gatunek łowny
8.	.	+	lis rudy	<i>Vulpes vulpes</i>	gatunek łowny
9.	.	+	kuna domowa	<i>Martes foina</i>	gatunek łowny
10.	.	+	łasica pospolita	<i>Mustela nivalis</i>	objęta ochroną ścisłą
11.	+	+	sarna europejska	<i>Capreolus capreolus</i>	gatunek łowny

5.6. Wpływ inwestycji na faunę ssaków

Realizacja inwestycji spowoduje zniszczenie obszaru stałego występowania jedynie pewnej liczby drobnych gryzoni polnych (nornika i myszarki polnej) oraz (prawdopodobnie) jednego osobnika zająca szaraka. Są to taksony pospolite w krajobrazie rolniczym Wielkopolski, zaś jedynie zając objęty jest specyficzną formą ochrony, jako gatunek łowny, co pozwala na ingerowanie w jego populację w ramach racjonalnego gospodarowania. Pozostałe gatunki ssaków traktują obszar przeznaczony pod inwestycję jedynie jako żerowisko i miejsce okresowego przebywania. Na badanym obszarze nie stwierdzono również miejsc zimowania czy rozrodu nietoperzy, ani też intensywnego żerowania tych ssaków (notowano tylko sporadyczne zalatywanie pojedynczych osobników).

Można zatem stwierdzić, że inwestycja nie spowoduje istotnego zagrożenia dla populacji ssaków badanego obszaru.

6. Zalecenia dotyczące ochrony walorów przyrodniczych

W celu zminimalizowania skutków realizacji i eksploatacji inwestycji na walory przyrodnicze terenu należy zastosować następujące środki zapobiegawcze:

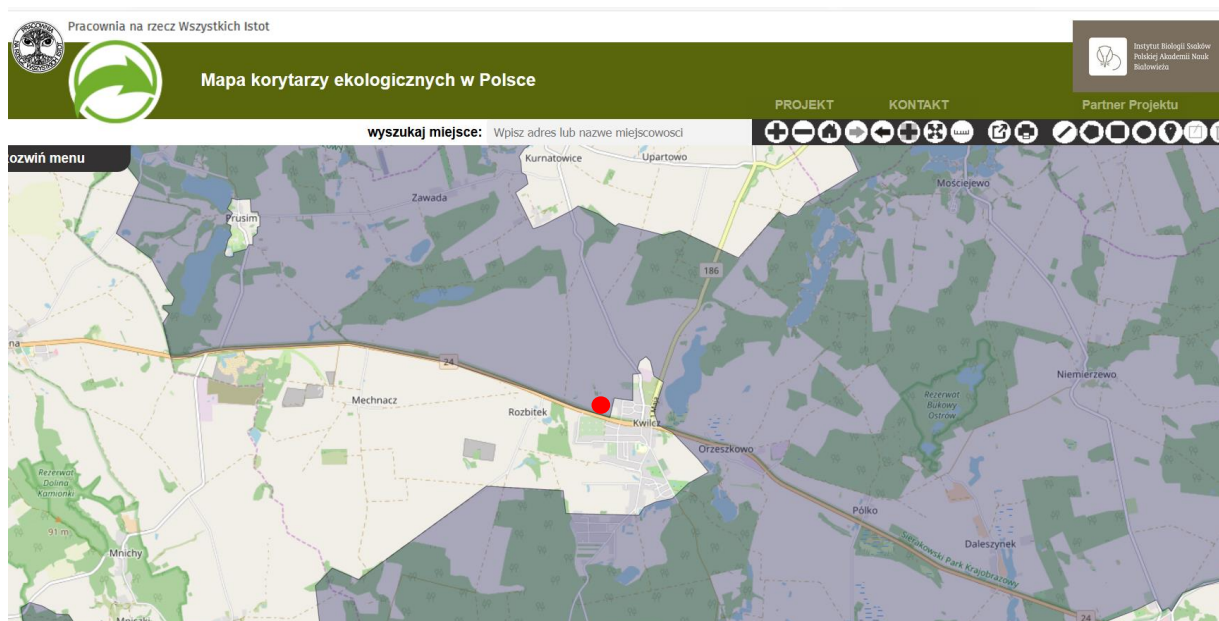
- Minimalizować rozmiary obszaru robót.
- Realizację inwestycji rozpocząć poza okresem lęgowym zwierząt, tzn. w okresie od 30.09 do 01.03.

Etap: decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia
Przedsięwzięcie: Budowa Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu, na działce o nr. ewiden. 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz, województwo wielkopolskie
Inwestor: ELISTORCAR TRANSPORT I SPEDYCJA Jarosław Woźniak, ul. Gumna 12, 64-420 Kwilcz

- Wszelkie wykopy, studzienki itp. miejsca mogące działać jako pułapki na drobne zwierzęta zabezpieczać przez przykrycie, bądź też pozostawiać w ich wnętrzu elementy stanowiące pochylną umożliwiającą wydostanie się zwierząt z pułapki (skośnie położone deski, gałęzie itp. Miejsca takie regularnie kontrolować, ewentualne zwierzęta wydobywać i wypuszczać poza obszarem budowy.

7. Korytarze ekologiczne, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie (oznaczone kropką na mapie) leży na terenie korytarza Planowana budowa położona będzie na granicy korytarza ekologicznego, co przedstawia poniższa mapka, zaczerpnięta ze strony www.mapa.korytarze.pl



VIII. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

Planowane przedsięwzięcie nie będzie stanowić inwestycji, która może powodować powstawanie potencjalnych „konfliktów społecznych”. Przedmiotowe budynki mieścić się będą całkowicie na terenie należącym do Inwestora, a ich oddziaływania zamyka się w granicach działki.

Budowa Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą na działce o nr. ewiden. 62/92, obręb Kwilcz, graniczy z polami uprawnymi, drogą krajową nr 24 oraz

nieużytkami. W odległości ok. 100 m, znajduje się zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna oraz w odległości ok. 50 m – ogródki działkowe. Stężenia substancji tworzone przez źródła energetyczne oraz stację paliw i ruch pojazdów spełniają warunki określone przepisami ochrony powietrza, co wykazały szczegółowe obliczenia. W opracowaniu wyznaczono uciążliwość akustyczną podczas działalności hali i stacji paliw. W trakcie budowy i likwidacji inwestycji mogą pojawić się uciążliwości akustyczne związane z prowadzeniem prac budowlanych z użyciem urządzeń mechanicznych. Jednakże uciążliwości te będą miały krótkotrwały charakter. Stwierdzono także, że w wytypowanym punkcie emisji nie występuje zagrożenie akustyczne środowiska oraz wewnątrz mieszkalnych. Na podstawie obliczeń można stwierdzić, że hałas związany z działalnością inwestycji nie będzie przekraczać obowiązujących normatywnów akustycznych, zarówno w porze dziennej jak i nocnej.

IX. OBSZAR OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA

Zgodnie z art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2019., poz. 1396 ze zm.) inwestycja stanowiąca przedmiot opracowania niniejszego raportu o oddziaływaniu na środowisko nie została wymieniona jako przedsięwzięcie, dla którego można utworzyć obszar ograniczonego użytkowania, a zatem poza granicami terenu, do którego Inwestor posiada tytuł prawny winny zostać zachowane standardy jakości środowiska.

Przeprowadzone dla potrzeb opracowania niniejszego raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko obliczenia oraz rozpoznanie środowiska przyrodniczego wykazują, że dla projektowanej inwestycji stanowiącej przedmiot opracowania niniejszego raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko będą zachowane standardy jakości środowiska i nie zachodzi konieczność ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania.

X. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

Propozycję konieczności prowadzenia monitoringu poszczególnych elementów środowiska zarówno na etapie budowy jak też eksploatacji przedsięwzięcia przedstawiono w poszczególnych działach raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

XI. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Przeprowadzona dla potrzeb niniejszego wniosku wstępna analiza oddziaływania projektowanej inwestycji wykazała, że wszelkie uciążliwości związane z eksploatacją będą zamykały się w granicach, do których Inwestor posiada tytuł prawny. Przy tak przedstawionej analizie oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na środowisko należy również wykluczyć jego oddziaływanie transgraniczne.

XII. OKREŚLENIE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO W RAZIE WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII

Inwestor posiada szerokie doświadczenie w budownictwie mieszkaniowym i mimo, że nie jest w stanie przewidzieć katastrofy budowlanej, to z całą pewnością potrafi jej zapobiegać, stosując najnowsze technologie i sprzęt, odpowiednie procedury i przestrzegając zasad BHP. Inwestor wystrzega się błędów już na etapie projektowania, a cała budowa realizowana jest zgodnie z dokumentacją techniczną, przy użyciu dobrej jakości materiałów i właściwej technologii wykonania robót. Ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej, oceniane przez Inwestora, jest niskie.

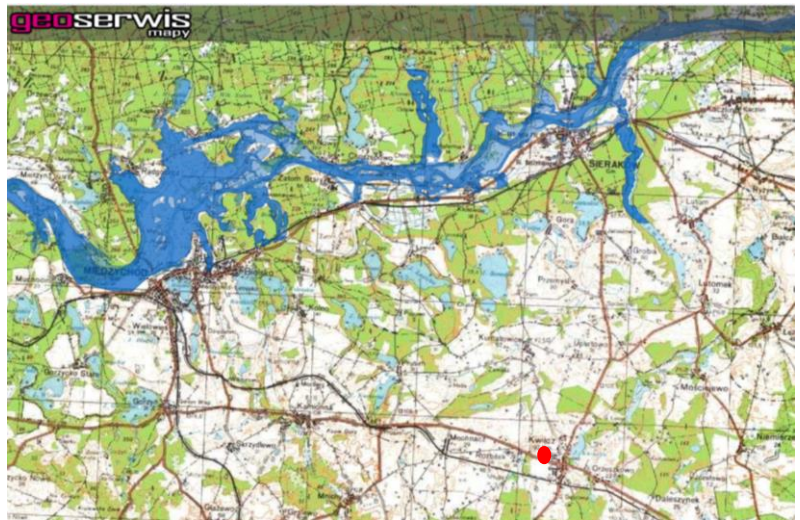
Ryzyko wystąpienia katastrofy naturalnej jest nie do przewidzenia. Jednakże rozumując katastrofę naturalną jako klęskę żywiołową wywołaną przez czynniki niezależne od człowieka, można stwierdzić, że w „naszym położeniu geograficznym” jest ono bardzo małe. Dodatkowo inwestycja zlokalizowana będzie w terenie zurbanizowanym nizinym, po za terenami zagrożonymi osunięciami ziemi, powodzią czy lawinami.

XIII. WPŁYW INWESTYCJI NA KLIMAT ORAZ ODPORNOŚĆ PRZEDSIĘWZIĘCIA NA PRZEWIDYWANE ZMIANY KLIMATU.

Rozumiejąc poprzez klimat średni stan atmosfery i oceanu w skalach od kilku lat do milionów lat, a przez zmiany klimatu – zmiany wynikające z czynników zewnętrznych takich jak ilość dochodzącego promieniowania słonecznego lub czynników wewnętrznych takich jak działalność człowieka (zmiany antropogeniczne) lub wpływ czynników naturalnych można stwierdzić, że przedmiotowe przedsięwzięcie, jego skala i charakter nie będą wpływać na globalne zmiany klimatu. W ostatnich latach termin „zmiana klimatu”, używany jest w kontekście globalnego ocieplenia i wzrostu temperatury na powierzchni Ziemi, ale także oziębienie powierzchni Ziemi. Przedmiotowa inwestycja jest ściśle ograniczona terenem, a tak małe przedsięwzięcie nie będzie wpływać na globalne ocieplenie, wzrost temperatury powierzchni Ziemi czy jej

oziębienie. Nie planuje się używania substancji i stosowania technologii, które podczas realizacji przedsięwzięcia lub jego eksploatacji mogłyby w jakichkolwiek sposób wpłynąć na zmiany klimatu lub podnosić ryzyko wystąpienia katastrofy naturalnej czy budowlanej.

Ryzyko wystąpienia katastrofy naturalnej jest nie do przewidzenia. Jednakże rozumując katastrofę naturalną jako klęskę żywiołową wywołaną przez czynniki niezależne od człowieka, można stwierdzić, że w „naszym położeniu geograficznym” jest ono bardzo małe. Dodatkowo inwestycja zlokalizowana będzie w terenie nizinnym, po za terenami zagrożonymi osunięciami ziemi, powodzią czy lawinami.



rys. Najbliższe obszary zagrożone podtopieniami w rejonie Kwilcza. Planowana inwestycja zaznaczona czerwoną kropką. źródło: www.geoserwis.gdos.gov.pl

Planowane budynki będą zabezpieczone w sposób standardowy, przed nagłymi zdarzeniami pogodowymi, także tymi ekstremalnymi. Oczywiście nie wszystkie okoliczności są do przewidzenia, ale inwestycja przygotowana będzie na niespodziewane zmiany pogody takie jak:

- fale upałów - nie stanowią zagrożenia dla funkcjonowania inwestycji, podłączenie do sieci energetycznej umożliwi zastosowanie urządzeń chłodzących,
- gwałtowne burze i wiatry - możliwość całkowitego zamknięcia budynków, instalacja odgromowa oraz brak planów budowy masztów i wysokich konstrukcji,
- długotrwałe susze – nie stanowią zagrożenia dla funkcjonowania inwestycji,
- ekstremalne opady - nie stanowią zagrożenia dla funkcjonowania inwestycji, odprowadzanie nawet dużej ilości wody do systemu kanalizacji i do zbiornika p-poż,
- fale chłodu – nie stanowią zagrożenia dla funkcjonowania inwestycji, budynki będą ogrzewane,
- intensywne opady śniegu – nie stanowią bezpośredniego zagrożenia dla funkcjonowania inwestycji, duże ilości śniegu nagromadzone na połaciach dachowych mogą być zgarniane.

XIV. ANALIZA I OCENA MOŻLIWYCH ZAGROŻEŃ I SZKÓD DLA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI ZABYTKÓW ARCHEOLOGICZNYCH, W OBRĘBIE TERENU, NA KTÓRYM MA BYĆ REALIZOWANE PRZEDSIĘWZIĘCIE

Z uwagi na to, że planowane przedsięwzięcie winno posiadać takie zabezpieczenia i rozwiązania techniczne, technologiczne oraz organizacyjne, które zagwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny nie stwierdza się potencjalnej możliwości oddziaływania na zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

W razie przypadkowego odkrycia obiektów archeologicznych przez ekipę budowlaną należy zabezpieczyć znalezisko i zgłosić ten fakt do Wydziału Archeologicznego Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu.

XV. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI

W rejonie planowanej inwestycji nie stwierdzono ww. obiektów - zabytków.

XVI. UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Wariant docelowy, który jest przedmiotem wniosku, będzie polegał na budowie Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą. Wybrany przez Wnioskodawcę wariant został opisany w każdym z rozdziałów „Raportu...”, gdzie obliczeniowo wykazano, że przy zastosowaniu podanych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych będą zachowane standardy jakości środowiska poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. Przeprowadzone analizy wskazują, że proponowana technologia pozwoli na dotrzymanie obowiązujących standardów emisyjnych, a oddziaływanie Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą z punktu widzenia ochrony powietrza atmosferycznego, emisji hałasu do środowiska, emisji ścieków będzie zachowane w granicach działek, na których planowana jest inwestycja.

Oddziaływania na środowisko proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, a w szczególności na:

- a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze – planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na ludzi. Szczegółowa inwentaryzacja flory i fauny oraz oddziaływanie planowanej inwestycji na rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze zostały opisane w rozdziale VII niniejszego „Raportu...”. Zmiany wywołane budową nie spowodują utraty żadnego z istotnych walorów przyrodniczych. Oddziaływanie planowanej inwestycji na wody oraz powietrze zostało opisane w rozdziałach III i IV raportu.
- b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz – Zgodnie z definicją ruchami masowymi ziemi nazywamy powstające naturalnie lub na skutek działalności człowieka osuwanie, spęływanie lub obrywanie powierzchniowych warstw skał, zwietrzliny i gleby. Ruchy masowe ziemi skierowane są w dół zbocza wywołane siłą ciężkości. Teren, na którym będzie zlokalizowane przedsięwzięcie nie jest położony na zboczach, stokach czy osuwiskach, jest to teren równinny, gdzie nie ma możliwości wystąpienia masowych ruchów ziemi. W związku z powyższym temat, z przyczyn oczywistych, nie został poruszony w Raporcie. Oddziaływanie planowanej inwestycji na klimat zostało opisane w rozdziałach XIII raportu. Mając na uwadze lokalizację przedsięwzięcia, nie przewiduje się oddziaływania na krajobraz.
- c) dobra materialne – planowane przedsięwzięcie nie będzie wpływać na żadne dobra materialne
- d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków - Projektowana inwestycja będzie ograniczać się wyłącznie do działki należącej do Inwestora. W szerokim sąsiedztwie planowanej chlewni nie występują żadne obiekty objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków. Można więc stwierdzić, że planowana inwestycja nie będzie mieć żadnego wpływu na krajobraz kulturowy.
- e) wzajemne oddziaływanie między ww. elementami – w związku z tym, że na przedmiotowym terenie nie występują zabytki, dobra materialne, chronione rośliny, zwierzęta, grzyby czy też jakiegokolwiek siedliska to nie następuje wzajemne oddziaływanie między nimi, a co za tym idzie nie nastąpi oddziaływanie planowanej inwestycji na wyżej wymienione relacje.

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 emisji zostało szczegółowo opisane w poszczególnych rozdziałach „Raportu...”. Charakterystykę oddziaływań krótko-, średnio- i długookresowych dla rozpatrywanych komponentów środowiska przedstawiono przy ocenie

każdego z tych komponentów w raporcie. Poniżej przedstawiono podsumowanie tych oddziaływań.

Bezpośrednie skutki na powierzchnię ziemi (a zatem na gleby, rzeźbę, powierzchniową warstwę geologiczną) powodujące zmiany warunków siedliskowych, określono jako długookresowe lub trwałe i tylko częściowo odwracalne, gdyż dokonane zmiany w trakcie procesu inwestycyjnego będą utrzymywały się przez cały okres funkcjonowania inwestycji oraz po jej funkcjonowaniu. Częściowe przywrócenie zbliżonych do naturalnych warunków powierzchni ziemi może zostać osiągnięte tylko w wyniku rozbiórki inwestycji oraz rekultywacji rzeźby i gruntu. Zagrożenia powierzchni ziemi w wyniku możliwego jej zanieczyszczenia w trakcie realizacji przedsięwzięcia określono jako małe i krótkookresowe. Okres funkcjonowania stacji paliw będzie się wiązał z zagrożeniem długookresowym w przypadku akumulacji w glebie zanieczyszczeń. Możliwość przedostawania się zanieczyszczeń do gruntu podczas funkcjonowania stacji paliw należy wykluczyć w związku z zakładanymi rozwiązaniami technicznymi i technologicznymi. Jako długookresowe dla środowiska przyrodniczego można uznać zagrożenia wynikające z okresu funkcjonowania, tj. ewentualne kumulowanie się zanieczyszczeń w przypadku wycieków ze zbiorników lub hałasu emitowanego przez ruch pojazdów. Wszystkie z tych oddziaływań oceniono jako negatywnie nieistotne, pomijalne małe ze względu na zaproponowane rozwiązania techniczno-technologiczne. Oddziaływania krótkoterminowe związane z realizacją inwestycji i przekształcaniem wierzchniej warstwy gleby mogą mieć lokalnie znaczący wpływ na bezkręgowce bytujące w zasięgu tych przekształceń. Jednakże w dłuższej perspektywie czasowej (średnio i długoterminowej), większość z nich ze względu na małą wybiórczość środowiskową powtórnie skolonizuje te fragmenty terenu inwestycji, które nie zostaną pokryte infrastrukturą. Utrzymywanie na przedmiotowym terenie obszarów trawiastych stworzy nowy, możliwy do zasiedlenia fragment siedliska, który zostanie przez bezkręgowce wykorzystany.

Inwestor w związku z planowaną inwestycją zastosuje najlepsze rozwiązania techniczne tak, aby nie pogarszać stanu środowiska naturalnego. Inwestor nie przewiduje innego wariantu lokalizacyjnego i technologicznego inwestycji niż ten opisany w niniejszym wniosku.

Wobec powyższego stwierdza się, że zaproponowane przez Inwestora rozwiązanie z zastosowaniem wszelkich metod ochrony środowiska, zgodnych z najnowocześniejszą wiedzą techniczną i przepisami prawa jest rozwiązaniem najkorzystniejszym dla planowanej inwestycji z jednoczesnym uwzględnieniem minimalizowania ewentualnego niekorzystnego wpływu inwestycji na środowisko w trakcie prowadzenia prac budowlanych w czasie eksploatacji instalacji, jak również w przypadku wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska.

XVII. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW

Inwestor nie przewiduje wariantów dotyczących funkcjonowania swojego przedsięwzięcia. Wariantowanie dotyczyć może wyłącznie przyjmowanych rozwiązań projektowych. Rozwiązania projektowe są optymalnie dobrane do panujących warunków w terenie, istniejącego uzbrojenia przy koniecznym spełnieniu przepisów ochrony środowiska, a zwłaszcza przyjęcia takich rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, które będą gwarantowały dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny. Zgodnie z informacją uzyskaną od Inwestora projektowana inwestycja ma zostać zlokalizowana na terenie będącym w dyspozycji Inwestora, a zaproponowany sposób zagospodarowania nie powoduje ograniczeń w wykorzystaniu terenów sąsiadujących. Nie podjęcie inwestycji będzie powodować stagnację rozwojową Inwestora.

- **wariant „zerowy”** - niepodjęcie przedsięwzięcia zgodnego z opisem przedstawionym w niniejszym raporcie będzie skutkowało niewykorzystaniem potencjału terenów przeznaczonych zgodnie z MPZP pod aktywizację gospodarczą. W przypadku braku realizacji przedsięwzięcia teren inwestycji pozostanie nieużytkiem.
 - **wariant inwestycji najkorzystniejszy dla środowiska** - proponowany przez Wnioskodawcę. Inwestycja zostanie zrealizowana przy zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań technologicznych, zapewniających minimalizację jakiegokolwiek niekorzystnego wpływu na środowisko, zarówno na etapie prowadzonych prac budowlanych, jak i eksploatacji.
 - **wariant alternatywny** - nie przewiduje się wariantu alternatywnego. Przedstawione w przedmiotowym raporcie rozwiązania w zakresie budowy i użytkowania obiektów wskazują, że koncepcja proponowana przez Inwestora może być uznana jako wariant najbardziej racjonalny, uwzględniający lokalne potrzeby rozwoju, jak i spełniający wymogi ochrony środowiska naturalnego.
-

XVIII. PRZEDSIĘWZIĘCIA REALIZOWANE I ZREALIZOWANE, 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.

Na terenie należącym do Inwestora tj. na działce o nr. ewiden. 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz będzie realizowane przedsięwzięcie polegające na budowie Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu. Oddziaływanie budowanego Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw może prowadzić do skumulowania się oddziaływań poszczególnych zespołów-etapów. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia zamyka się w granicach działko, do której tytuł prawny posiada Inwestor.

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

Ponieważ zastosowane propozycje rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych dla projektowanego budynku są standardowe i powtarzalne stwierdza się, że nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy opracowując niniejszy raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

XX. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Przedmiotem opracowania jest raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, jakim jest budowa Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą – etap I i etap II, na działce o nr. ewiden. 62/92, obręb 0008 Kwilcz, gmina Kwilcz.

Ww. działka należąca do Inwestora położona są na terenie obiektów produkcyjnych, składów i magazynów i teren zabudowy usługowej. Omawiana inwestycja zlokalizowana będzie w zachodniej części miejscowości Kwilcz. Działka przeznaczona pod inwestycję położona jest na terenie obecnie użytkowanego pola uprawnego. Po stronie północnej i zachodniej rozciąga się kompleks pól uprawnych. Od wschodu działka ta sąsiaduje z ugorami wokół zabudowań Kwilcza, zaś od południa, poprzez pas Drogi Krajowej nr 24, z obszarami ogrodów działkowych,

przy czym granicę obszaru planowanej inwestycji od działki od pasa drogowego dzieli dodatkowa strefa o szerokości 30 m (obecnie również będąca polem uprawnym).

Inwestycja obejmuje budowę Centrum Logistycznego (hala magazynowa z zapleczem administracyjnym, hala gospodarcza z myjnią automatyczną dla samochodów ciężarowych, portiernia, zbiornik p-poż) oraz stacji paliw (budynek stacji paliw, wiata nad dystrybutorami, myjnia bezdotykowa dla samochodów osobowych, zbiorniki podziemne paliw, zbiornik podziemny gazu LPG, stanowiska kompresor / odkurzacz).

1. Ochrona przed hałasem

W „Raporcie...” zaprezentowano inwentaryzację istotnych źródeł hałasu planowanej inwestycji, określono parametry akustyczne źródeł hałasu, wyznaczono punkty imisji hałasu i obliczono równoważny poziom A dźwięku hałasu emitowanego przez źródła hałasu. Badania źródeł hałasu ograniczono do etapu ich funkcjonowania po zrealizowaniu zadania, gdyż prace budowlane związane z realizacją planowanych obiektów nie będą miały istotnego wpływu na panujący w rejonie inwestycji klimat akustyczny.

Przedstawione w opracowaniu wyniki badań akustycznych źródeł hałasu związanych z funkcjonowaniem planowanego centrum logistycznego oraz stacji paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Kwilczu, na działce nr 62/92, jak również przyjęta metodyka obliczeń, pozwoliły w sposób optymalny określić maksymalną uciążliwość akustyczną ww. inwestycji dla środowiska zewnętrznego. Stwierdzono, że badane źródła hałasu nie stanowią zagrożenia akustycznego dla terenów sąsiadujących z terenem inwestycji – zarówno w porze dziennej, jak i nocnej.

2. Ochrona powietrza

W niniejszym opracowaniu dokonano charakterystyki źródeł zanieczyszczenia powietrza, wyznaczono stopień uciążliwości rozpatrywanej inwestycji i interpretację rezultatów obliczeń w świetle wymogów administracyjnych, a także ocenę założeń techniczno-technologicznych inwestycji w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego. Źródłami zanieczyszczenia powietrza określono ruch pojazdów po terenie inwestycji, 23 źródła ciepła oraz proces napełniania podziemnych zbiorników paliw i tankowania pojazdów.

Po dokonaniu obliczeń rozprzestrzeniania się gazów i pyłów do powietrza oraz szczegółowym rozpoznaniu warunków środowiska oraz jego podatności na możliwą presję spowodowaną lokalizacją planowanego przedsięwzięcia wykazano, że na terenie projektowanego Centrum Logistycznego oraz Stacji Paliw wraz z towarzyszącą infrastrukturą zostaną zastosowane takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które zagwarantują dotrzymanie standardów jakości środowiska poza terenem, do którego Inwestor posiada tytuł prawny.

3. Ochrona środowiska gruntowo-wodnego

Charakterystykę środowiska gruntowego i wodnego przedmiotowego terenu wykonano w oparciu o dokumentację geologiczno-inżynierską oraz hydrologiczną. Opisano morfologię i budowę geologiczną oraz przedstawiono wyniki badań w załącznikach graficznych (m.in. mapy geologiczne, mapy hydrogeologiczne i przekroje hydrogeologiczne). Warunki geotechniczne występujące w podłożu uważa się za korzystne. W „Raporcie...” scharakteryzowano wody powierzchniowe, obszary wodno-błotne, określono Jednolitą Częścią Wód Powierzchniowych i odległość planowanej inwestycji od najbliższych cieków i zbiorników wodnych. Przedstawiono także wody podziemne rozpatrywanego terenu wraz z analizą chemiczną wody gruntowej, Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, najbliższe ujęcia wód, Jednolite Części Wód Podziemnych oraz wpływ inwestycji na realizację celów środowiskowych określonych dla wód podziemnych i powierzchniowych. W ramach prac określających warunki hydrogeologiczne w rejonie projektowanej stacji paliw, wykonano 3 otwory hydrologiczne, stanowiące podstawę lokalnego monitoringu wód podziemnych. W „Raporcie...” zaprezentowano rozwiązania chroniące środowisko gruntowo-wodne w czasie budowy oraz na etapie eksploatacji inwestycji. Po analizie dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, hydrologicznej, opracowań archiwalnych oraz założeń architektonicznych i organizacyjnych stwierdzono, że planowana inwestycja nie będzie wywierać wpływu względem obszarów wodno-błotnych bądź obszarów o płytkim zaleganiu wód podziemnych, a także obszarów objętych ochroną, w tym stref ochronnych ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych. Projektowana hala oraz stacja paliw umiejscowione będą poza ujęciami wód podziemnych oraz GZWP i nie będą mieć żadnego wpływu na stan wód podziemnych. Realizacja przedmiotowej inwestycji pozostanie bez wpływu na realizację celów środowiskowych określonych dla wód podziemnych i powierzchniowych.

4. Gospodarka wodno-ściekowa

Woda dla potrzeb inwestycji będzie pobierana z gminnej sieci wodociągowej. Powstające na terenie przedsięwzięcia ścieki sanitarne i przemysłowe będą odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacyjnej. Woda deszczowa zebrana z połaci dachowych oraz innych powierzchni utwardzonych Inwestor planuje odprowadzić do środowiska za pośrednictwem urządzenia wodnego poprzez systemy rynnowe budynku, a następnie siecią kanalizacji deszczowej. Woda deszczowa zebrana z powierzchni utwardzonych odprowadzana do odbiornika ww. siecią kanalizacji deszczowej. Przed odprowadzeniem woda zostanie podczyszczona w urządzeniach podczyszczających – separatorach. Rozwiązanie gospodarki wodno-ściekowej projektowanego do budowy przedsięwzięcia należy uznać za rozwiązanie gwarantujące zabezpieczenie środowiska gruntowo – wodnego przed potencjalnym zanieczyszczeniem.

5. Gospodarka odpadami

W ramach gospodarki odpadami, w niniejszym „Raporcie...” wyszczególniono rodzaje i ilości odpadów przewidzianych do wytwarzania w trakcie realizacji, eksploatacji i likwidacji inwestycji, określono miejsca ich powstawania, sposoby zagospodarowania oraz miejsca i sposób magazynowania. Przedstawiono także program obejmujący sposoby zapobiegania powstawaniu odpadów lub minimalizacji ich ilości.

W wyniku przeprowadzonej analizy zagrożeń wpływu przedsięwzięcia na gospodarkę odpadami oraz po wskazaniu przewidzianych do wdrożenia środków zapobiegawczych można przyjąć, iż niekorzystne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko ze względu na wytwarzane odpady nie będzie miało miejsca, przy zastosowaniu się do omówionych działań i czynności zapobiegawczych.

6. Ochrona biosfery

W rozdziale o przewidywanych oddziaływaniach przedsięwzięcia na faunę i florę w tym na obszary Natura 2000 przedstawiono szczegółową inwentaryzację fauny i flory terenu inwestycji. Przeprowadzono badania szaty roślinnej, wykonano szczegółową mapę roślinności rzeczywistej obszaru, dokonano spisów florystycznych wszystkich stwierdzonych gatunków roślin naczyniowych oraz zbiorowisk roślinnych chronionych i rzadkich. W przypadku mszaków, grzybów i porostów prowadzono poszukiwania gatunków rzadkich i chronionych. Wykonano badania ornitologiczne, fauny płazów, gadów oraz ssaków a także poszukiwanie chronionych gatunków owadów przy okazji badań botanicznych i ornitologicznych.

W „Raporcie...” omówiono wpływ inwestycji na florę i wywnioskowano, że inwestycja nie będzie miała istotnego negatywnego wpływu na ochronę flory regionu ani kraju.

Ze względu na oddalenie oraz korzystną sytuację topograficzną, inwestycja nie będzie miała żadnego istotnego wpływu także na obszary chronione w miejscu lokalizacji inwestycji oraz w jej sąsiedztwie (Ostoja ptasia (OSO) sieci Natura 2000 PLB300015 „Puszcza Notecka”, Sierakowski Park Krajobrazowy).

Inwestycja nie spowoduje istotnego zagrożenia dla populacji żadnego ze stwierdzonych gatunków ptaków, płazów i gadów oraz ssaków badanego obszaru

W „Raporcie...” przedstawiono także zalecenia dotyczące ochrony walorów przyrodniczych, opis krajobrazu, i korytarze ekologiczne, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.

7. Pozostałe zagadnienia

W niniejszym „Raporcie...” stwierdzono ponadto, że planowane przedsięwzięcie nie będzie stanowić inwestycji, która może powodować powstawanie potencjalnych „konfliktów

społecznych” oraz nie została wymieniona jako przedsięwzięcie, dla którego można utworzyć obszar ograniczonego użytkowania i stwierdzić możliwość transgranicznego oddziaływania. Przedstawiono również oddziaływania na środowisko w razie wystąpienia poważnej awarii, wpływ inwestycji na klimat i odporność przedsięwzięcia na przewidywane zmiany klimatu oraz uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu i opis wariantów (wariant „zerowy”, najkorzystniejszy dla środowiska i alternatywny).

XX. PRZEDSTAWIENIE ZAGADNIENÍ W FORMIE GRAFICZNEJ - ZAŁĄCZNIKI

1. Postanowienie Wójtá Gminy Kwilcz o symbolu RRG.6220.17.2019.OŚ z 21.05.2020r. o nałożeniu obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.
 2. Wypis z rejestru gruntów.
 3. Uchwała nr XXXIII/244/2013 Rady Gminy Kwilcz z dnia 05.09.2013r. w sprawie MPZP Gminy Kwilcz.
 4. Koncepcja zagospodarowania terenu działki o nr. ewiden. 62/92, obręb Kwilcz.
 5. Parametry akustyczne wraz z czasem oddziaływania istotnych źródeł hałasu.
 6. Pismo Wójtá Gminy Kwilcz przedstawiające faktyczne zagospodarowanie terenów wokół planowanego przedsięwzięcia.
 7. Charakterystyka geometryczna i akustyczna źródeł hałasu.
 8. Koncepcja zagospodarowania terenu z emitorami.
 9. Pismo Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska – Departament Monitoringu Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu o symbolu DM/PO/063-1-877/01/20/MŁM z 17.09.2020 roku.
 10. Wydruk danych do obliczeń – Emisja maksymalna i roczna ze źródeł energetycznych.
 11. Wydruk danych do obliczeń - Suma S_{mm} .
 12. Wydruk danych do obliczeń - rozkład stężeń w siatce receptorów.
 13. Graficzne przedstawienie wyników.
 14. Dokumentacja geologiczno-inżynierska, określającą warunki geologiczne w miejscu planowanej budowy stacji paliw wraz z decyzją zatwierdzającą
 15. Dokumentacja hydrogeologiczna określającą warunki hydrogeologiczne wraz z decyzją zatwierdzającą.
 16. Mapa Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 41.
 17. Opinia Zakładu Obsługi Mienia Samorządowego o symbolu ZOMS 7020/WT/392/19 z 26.11.2019 roku.
-