

<b>Tytuł:</b>	<b>PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Lipno, w miejscowości Karolewko, w obrębie wsi Wilkowice</b>
---------------	---

<b>Autor:</b>	 <b>EkoLogika</b> <small>Pracownia analiz przestrzennych i środowiskowych</small> <b>mgr Marta Stelmach</b>
---------------	--

<b>Współpraca:</b>	<b>dr inż. Krzysztof Balcerek</b>
--------------------	-----------------------------------

<b>Etap:</b>	<b>opiniowanie</b>
--------------	--------------------

<b>Data wykonania:</b>	<b>wrzesień 2015r.</b>
------------------------	------------------------

## SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA PRAWNA I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO .....	4
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	5
3. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU.....	6
3.1. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym.....	6
3.2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym.....	7
3.3. Cele i problemy ochrony środowiska uwzględnione w projekcie dokumentu wynikające z dokumentów na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.....	8
4. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	8
5. STAN ŚRODOWISKA, W TYM STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM .....	9
5.1. Położenie administracyjne i geograficzne.....	9
5.2. Zagospodarowanie i sposób użytkowania terenu .....	9
5.3. Warunki klimatyczne .....	11
5.4. Budowa geologiczna i ukształtowanie terenu.....	11
5.5. Gleby .....	12
5.6. Złóża kopalin .....	12
5.7. Wody podziemne .....	12
5.8. Wody powierzchniowe.....	13
5.10. Walory przyrodnicze i krajobrazowe.....	15
5.11. Powietrze atmosferyczne.....	17
5.12. Klimat akustyczny .....	18
5.13. Promieniowanie elektromagnetyczne .....	20
5.14. Zabytki.....	20
6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU .....	20
7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY [4] .....	20
8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO.....	22
8.1. Oddziaływania na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta oraz obszary podlegające ochronie na podstawie <i>Ustawy o ochronie przyrody</i> .....	22
8.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz .....	23
8.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne .....	25
8.4. Oddziaływanie na zasoby naturalne.....	28
8.5. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne oraz klimat.....	28

8.6.	Oddziaływanie na klimat akustyczny.....	30
8.7.	Oddziaływanie na ludzi.....	33
8.8.	Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne.....	33
9.	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO....	33
10.	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU .....	34
11.	METODY ANALIZY SKUTÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA .....	36
12.	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE.....	37
13.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	38
14.	WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH.....	42
15.	BIBLIGRAFIA.....	44

## SPIS TABEL

Tabela 1.	<i>Charakterystyka Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 73 i nr 74.....</i>	12
Tabela 2.	<i>Derogacje wyznaczone dla Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 73 .....</i>	12
Tabela 3.	<i>Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Kanał Wonieść i Rów Strzyżewicki .....</i>	14
Tabela 4.	<i>Derogacje wyznaczone dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Kanał Wonieść i Rów Strzyżewicki .....</i>	14
Tabela 5.	<i>Aktualizacja oceny stanu w obrębie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Kanał Wonieść i Rów Strzyżewicki .....</i>	15
Tabela 6.	<i>Form ochrony przyrody zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody [5] względem obszaru objętego planem .....</i>	16
Tabela 7.	<i>Wyniki rocznej oceny jakości powietrza w strefie wielkopolskiej za rok 2014 .....</i>	17
Tabela 8.	<i>Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku w zależności od rodzaju terenu objętego ochroną akustyczną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [16]: .....</i>	19
Tabela 9.	<i>Potencjalne oddziaływania na powierzchnię ziemi zgodnie z przeznaczeniem terenu.....</i>	23
Tabela 10.	<i>Potencjalne oddziaływania na krajobraz zgodnie z przeznaczeniem terenu.....</i>	24
Tabela 11.	<i>Potencjalne oddziaływania na wody podziemne i powierzchniowe zgodnie z przeznaczeniem terenu.....</i>	26
Tabela 12.	<i>Analiza stopnia i zasięgu skutków realizacji planu na cele ochrony wód w ramach jednolitych części wód.....</i>	27
Tabela 13.	<i>Potencjalne oddziaływania na powietrze i klimat, w tym mikroklimat zgodnie z przeznaczeniem terenu.....</i>	29
Tabela 14.	<i>Potencjalne oddziaływania akustyczne zgodnie z przeznaczeniem terenu.....</i>	30
Tabela 15.	<i>Zasięg oddziaływania hałasu ze źródeł liniowych – droga krajowa nr 5 (załącznik 1A i 1B) .....</i>	32
Tabela 16.	<i>Zasięg oddziaływania hałasu ze źródeł liniowych – linia kolejowa nr 271 (załącznik 2A i 2B) .....</i>	32

## SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie administracyjne obszaru, dla którego opracowano „miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Lipno, w miejscowości Karolewko, w obrębie wsi Wilkowice” (źródło: <a href="http://www.gminy.pl">www.gminy.pl</a> ).....	9
Rysunek 2. Wyciąg ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lipno – Kierunki zagospodarowania przestrzennego.....	10

## ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

- Załącznik graficzny 1A-** emisja hałasu od DK 5 – wskaźnik  $L_N$
- Załącznik graficzny 1B-** emisja hałasu od DK 5 – wskaźnik  $L_{DWN}$
- Załącznik graficzny 2A-** emisja hałasu od LK 271 – wskaźnik  $L_N$
- Załącznik graficzny 2B-** emisja hałasu od LK 271 – wskaźnik  $L_{DWN}$
- Załącznik graficzny 3-** uwarunkowania środowiskowe

## 1. PODSTAWA PRAWNA I CEL SPORZĄDZENIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty wskazane w art. 46 i 47 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1]. Zgodnie z

powyższym organ opracowujący projekt dokumentu wskazanego w art. 46 i 47 jest zobligowany do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko. Ponadto obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 17 *Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* [2].

Zakres Prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 51 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1].

W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko organ opracowujący projekt dokumentu wraz z prognozą oddziaływania na środowiska ma obowiązek przekazania do opiniowania w/w dokumentów oraz zapewnienia możliwości udziału społecznego w postępowaniu zgodnie z art. 54 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1].

Celem prognozy oddziaływania na środowisko sporządzanej w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wskazanie potencjalnych zmian w środowisku wynikających z dopuszczenia określonego sposobu zagospodarowania przestrzeni. W Prognozie wskazuje się na charakter i zasięg potencjalnego oddziaływania, oraz wyznacza działania mające na celu zapobieganie/minimalizację potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na zdrowie ludzi.

## **2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI**

Prognoza oddziaływania na środowisko została sporządzona dla „miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Lipno, w miejscowości Karolewko, w obrębie wsi Wilkowice”, zwanego w dalszej części „planem”.

Do sporządzenia planu przystąpiono na podstawie *Uchwały Nr V/30/2015 Rady Gminy Lipno z dnia 12 lutego 2015r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Lipno, w miejscowości Karolewko, w obrębie wsi Wilkowice*.

Obszar objęty planem położony jest w gminie Lipno (powiat leszczyński), na gruntach miejscowości Karolewko, obręb Wilkowice. Celem planu jest ustalenie nowego przeznaczenia terenu oraz zasad zagospodarowania i zabudowy w liniach rozgraniczających. Cele sporządzenia planu oprócz stworzenia możliwości uzupełnienia i przekształcenia zabudowy oraz wypełniania wolnych przestrzeni jest nadanie nowego przeznaczenia dla działki ew. nr 764, która w granicach planu ma zostać przeznaczona pod drogę gminną. Ma to na celu zapewnienie dojazdu i odciążenie istniejącej drogi w Karolewku, na działce ew. nr 722 biegnącej w zwartej zabudowie, gdzie pojazdy ciężarowe przejeżdżające do firmy zlokalizowanej na działkach ew. nr 770/5, 770/8, 770/9, 770/10, 770/11 i 770/12 stanowią znaczną uciążliwość dla mieszkańców Karolewka. Równorzędnym celem jest również zagospodarowanie terenu z uwzględnieniem wymogów odnoszących się do ochrony środowiska, w tym zdrowia ludzi oraz środowiska kulturowego.

Zgodnie z powyższym w ramach planu ustala się następujące przeznaczenie terenu :

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczone na rysunku planu symbolem **MN**;

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem usług wbudowanych oznaczone na rysunku planu symbolem **MNU**;
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem towarzyszącej zabudowy usługowej i usługowo-produkcyjnej służącej nieuciążliwej działalności gospodarczej oznaczone na rysunku planu symbolem **MN/U**;
- tereny zabudowy usługowej i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczone na rysunku planu symbolem **U/MN**;
- tereny zabudowy usługowej oraz składowo-produkcyjnej oznaczone na rysunku planu symbolem **UP**;
- tereny wód powierzchniowych oznaczone na rysunku planu symbolem **WS**;
- tereny dróg publicznych klasy lokalnej oznaczone na rysunku planu symbolem **KDL**;
- tereny dróg publicznych klasy dojazdowej oznaczone na rysunku planu symbolem **KDD**;
- tereny dróg wewnętrznych oznaczone na rysunku planu symbolem **KDW**.

Analizie w niniejszej Prognozie oddziaływania na środowisko poddano część tekstową planu (projekt Uchwały Rady Gminy Lipno) oraz załącznik nr 1 do projektu Uchwały Rady Gminy Lipno – rysunek planu, wykonany w skali 1:2000.

Analizowany plan nie narusza ustaleń *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Lipno [B]*. Ponadto uwzględnia ustalenia wynikające z *Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego [C]* oraz *Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lipno na lata 2012 – 2015 z uwzględnieniem lat 2016 - 2019” [D]*.

### **3. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU**

#### **3.1. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym**

Fundamentalne zasady w rozwoju społeczno- gospodarczym nakazujące uwzględniać ochronę środowiska podjęto na Konwencji Narodów Zjednoczonych w Rio de Janeiro w 1992 r. Przyjęto wówczas dokumenty stanowiące o respektowaniu zasad zrównoważonego rozwoju m.in. protokół z Kioto z 1997r. w sprawie ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz Agenda XXI, dotycząca ochrony i zarządzania zasobami naturalnymi. Równie istotnym dokumentem na szczeblu międzynarodowym z punktu widzenia bioróżnorodności jest Konwencja Berneńska z 1979 r. o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych.

Priorytety Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska formułuje VII Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego do roku 2020 „Dobrze żyć w granicach naszej planety” (Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1386/2013/UE z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie ogólnego unijnego programu działań w zakresie środowiska do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety”). Jego realizacja ma na celu zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska naturalnego i zdrowia ludzkiego oraz ogólną poprawę środowiska i jakości życia. Będzie realizowany poprzez 9 strategii

tematycznych. Nowa inicjatywa pomoże stworzyć wspólne podejście do głównych wyzwań ekologicznych, przed którymi stoi UE i ustalenia skutecznych środków pozwalających na ich realizację. W programie działań będą zatem wspierane procesy międzynarodowe i regionalne, mające na celu przekształcenie gospodarki światowej w zieloną gospodarkę sprzyjającą włączeniu społecznemu, aby zapewnić naszej planecie oraz obecnym i przyszłym pokoleniom zrównoważoną przyszłość z punktu widzenia gospodarki, społeczeństwa i środowiska.

Cele środowiskowe istotne z punktu widzenia planu wyznaczają następujące dokumenty:

- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L z 2001 r. Nr 197, s. 30);
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L z 1992 r. Nr 206, s. 7 z późn. zm.) (tzw. Dyrektywa Siedliskowa)
- Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (wersja ujednolicona) (Dz. Urz. UE L z 2010 r. Nr 20, s. 7) (tzw. Dyrektywa Ptasia);
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. Urz. WE L z 2000 r. Nr 327, s. 1 z późn. zm.);
- Dyrektywa 2001/81/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 r. w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczenia powietrza (Dz. Urz. WE L z 2001 r. Nr 309, s. 22 z późn. zm.);
- Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. Urz. WE L z 2002 r. Nr 189, s. 12 z późn. zm.).

### **3.2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym**

W związku z akcesją do Unii Europejskiej Polska została zobowiązana do dostosowania prawodawstwa krajowego do wymogów wspólnotowych. Wdrożenie szeregu dyrektyw związanych z szeroką pojętą ochroną środowiska przyczyniło się do zmian w polityce środowiskowej Państwa, a także do wprowadzenia wielu zmian w ustawodawstwie polskim jak również zaleceń, wymagań i norm w ochronie środowiska. Cele zawarte w dokumentach krajowych wynikają zatem z prawa unijnego.

Podstawowym dokumentem krajowym jest Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 wyznaczająca 24 kierunki szeroko pojętych działań w zakresie ochrony środowiska w Polsce. Zgodnie z Polityką Ekologiczną Państwa podstawowym celem ekologicznym jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa polskiego oraz stworzenie podstaw dla opracowania i realizacji strategii zrównoważonego rozwoju kraju. Bezpieczeństwo ekologiczne oznacza: czyste środowisko we wszystkich jego elementach, racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi, trwałe występowanie wszystkich stwierdzonych na tym obszarze dziko żyjących gatunków, bezpieczna dla zdrowia człowieka żywność oraz możliwość rekreacji i wypoczynku. Nadrzędnym kryterium rozwiązań o charakterze strategicznym na wszystkich szczeblach zarządzania powinna być konstytucyjna zasada zrównoważonego rozwoju. Podstawowym założeniem zrównoważonego rozwoju jest takie prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i walory środowiska.

Cele środowiskowe istotne z punktu widzenia planu wyznaczają następujące dokumenty programowe tj.

- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z programem działań,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Plan Gospodarowania Wodami w dorzeczu Odry,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 tzw. SPA2020.

### **3.3. Cele i problemy ochrony środowiska uwzględnione w projekcie dokumentu wynikające z dokumentów na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym**

Przy sporządzeniu planu przeprowadzona została procedura oceny wpływu ustaleń na środowisko, uwzględniająca wszystkie komponenty środowiska, w tym ludzi. Plan wyznacza nowe kierunki zagospodarowania uwzględniając przy tym uwarunkowania społeczne i gospodarcze oraz potrzebę utrzymywania odpowiedniego stanu środowiska, w tym także zachowania walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych, rozumiane jako zrównoważony rozwój.

W ustaleniach planu uwzględniono cele wynikające z potrzeby ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory oraz cele ochrony krajobrazu. Ponadto w planie uwzględniono wymagania dotyczące m.in. ochrony wód, ochrony powietrza i ochrony przed hałasem, wynikające z unijnego prawodawstwa, w zakresie utrzymania jakości środowiska w dobrym stanie i niepogorszenia jego jakości.

## **4. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

Prognozę oddziaływania na środowisko „miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Lipno, w miejscowości Karolewko, w obrębie wsi Wilkowice” opracowano na podstawie analizy ustaleń zawartych w planie, informacji o istniejącym i projektowanym sposobie zagospodarowania, analizy uwarunkowań środowiskowych i kulturowych oraz wymagań w stosunku do ochrony środowiska i zapobiegania szkód w środowisku.

Ocenę stanu środowiska dokonano na podstawie wizji w terenie i z uwzględnieniem informacji - zarówno własnych, jak i z dostępnych materiałów. Ocenę oddziaływania na środowisko przeprowadzono analizując poszczególne, istotne z punktu widzenia wpływu na środowisko, ustalenia i rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne zawarte w planie.

Prognoza oddziaływania na środowisko „miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Lipno, w miejscowości Karolewko, w obrębie wsi Wilkowice” uwzględnia zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu, pismo znak: WOO-III.411.143.2015.AK.1 z dnia 7 maja 2015r. [załącznik tekstowy 1] oraz Państwowym



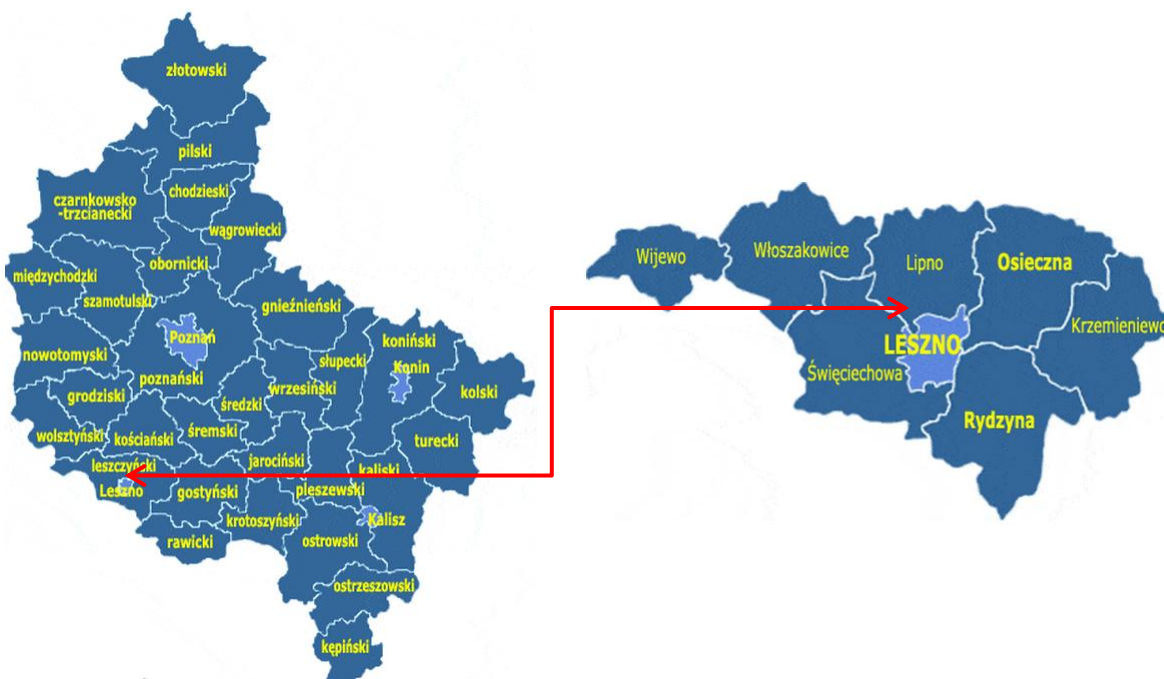
Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Lesznie, pismo znak: ON.NS-72/11/4-93/15 z dnia 30 kwietnia 2015r [załącznik tekstowy 2].

## 5. STAN ŚRODOWISKA, W TYM STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

### 5.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Obszar objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego znajduje się na gruntach miejscowości Karolewko (obręb Wilkowice), w gminie Lipno, powiat leszczyński, województwo wielkopolskie.

**Rysunek 1.** Położenie administracyjne obszaru, dla którego opracowano „miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Lipno, w miejscowości Karolewko, w obrębie wsi Wilkowice” (źródło: www.gminy.pl)



Pod względem fizyczno-geograficznym zgodnie z regionalizacją J. Kondrackiego obszar planu miejscowego znajduje się w obrębie mezoregionu Pojezierze Krzywińskie (315.82). Region ograniczony od pd. strefą marginalną maksymalnego zasięgu zlodowacenia Wisły, zdominowany przez pagórkowate krajobrazy glacialne oraz przecięty licznymi dolinami (m.in. Obry i Samicy) z krajobrazami zalewowych den dolin. Kilka jezior rynnowych średniej wielkości, m.in. Cichowo, Grzymisławskie, Dolskie Wielkie i Wonieść [E].

### 5.2. Zagospodarowanie i sposób użytkowania terenu

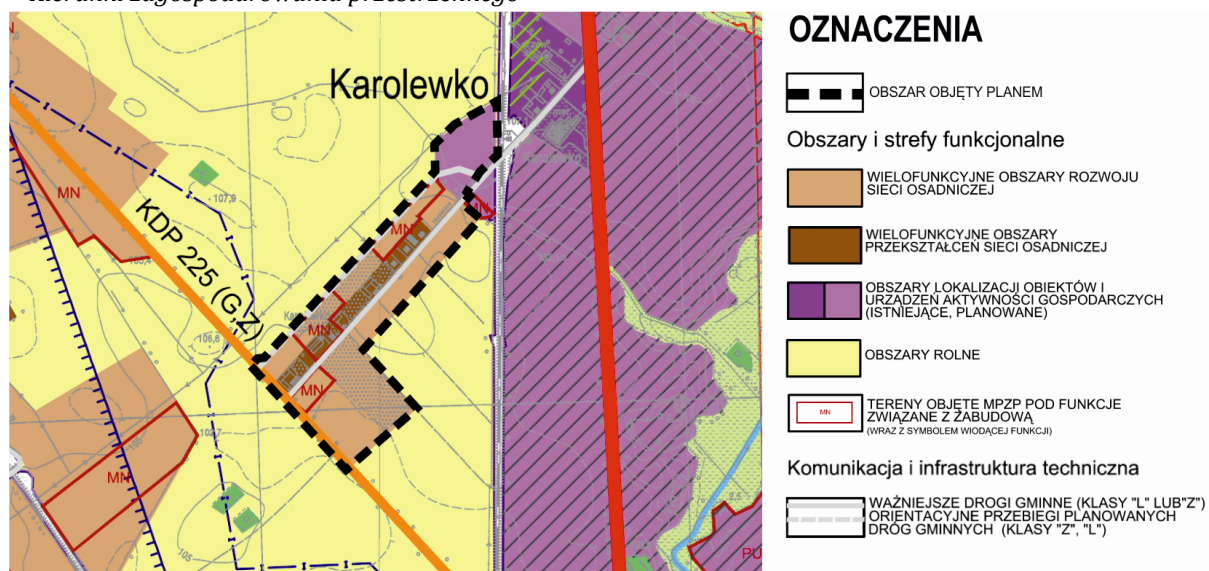
Na obszarze objętym planem znajdują się tereny zabudowane oraz tereny rolne stanowiące wolne przestrzenie pomiędzy obszarami zabudowanymi. Wokół obszaru objętego planem występują grunty rolne. W sąsiedztwie obszaru planu przebiega drogą krajową nr 5 oraz linia

kolejowa nr 271 relacji Wrocław Główny – Poznań. Pomiędzy w/w ciągami komunikacyjnymi zlokalizowane są tereny aktywności gospodarczej.

Zgodnie ze *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lipno [B]* teren objęty planem przeznaczony jest pod:

- wielofunkcyjny obszar przekształceń sieci osadniczej (uzupełnianie i przekształcanie zabudowy, wypełnienie wolnych przestrzeni, modernizację zabudowy zainwestowania wiejskiego (w tym rolniczego) oraz jej infrastruktury technicznej i komunikacji, przeznaczenie pod mieszkalnictwo, handel i usługi tj. oświata, ochrona i opieka zdrowotna, usługi biurowe i administracja, gastronomia, rzemiosło usługowe lub drobna produkcja itp., w tym także usługi i zielen, które uzupełniają funkcję mieszkaniową takie jak: tereny zieleni urządzonej, parki, ogrody i sady, tereny obiektów sakralnych, usługi kultury, usługi sportu i rekreacji, usługi hotelowe i temu podobne;
- wielofunkcyjny obszar rozwoju sieci osadniczej (mieszkalnictwo i usługi, uzupełnione formami zieleni oraz terenami: zabudowy zagrodowej, drobnej produkcji i magazynów wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i drogową);
- lokalizację obiektów i urządzeń aktywności gospodarczych;
- orientacyjny przebieg planowanej drogi gminnej.

**Rysunek 2.** Wyrys ze *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lipno* – Kierunki zagospodarowania przestrzennego



Źródło: *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lipno, Kierunki zagospodarowania przestrzennego [B]*

Zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Lipno obręb Wilkowice zatwierdzonym *Uchwałą Nr IX/56/2003 Rady Gminy Lipno z dnia 17 września 2003r.* (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2003r., Nr. 174, poz. 3241) działki o numerach 773/1, 773/2, 773/3, 773/4, 773/5, 773/6, 767, 770/5 i 780/2 znajdujące się w granicach projektu planu są przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną oraz nieuciążliwą działalność gospodarczą.

Przedmiotem planu jest nadanie funkcji terenom nie objętym planem oraz zmiana dotychczasowego przeznaczenia na terenach, gdzie obowiązuje plan z 2003r. zgodnie z w/w *Uchwałą*. Analizowany plan ustala nowe przeznaczenie tj.

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczone na rysunku planu symbolem **MN**;
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem usług wbudowanych oznaczone na rysunku planu symbolem **MNU**;
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem towarzyszącej zabudowy usługowej i usługowo-produkcyjnej służącej nieuciążliwej działalności gospodarczej oznaczone na rysunku planu symbolem **MN/U**;
- tereny zabudowy usługowej i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczone na rysunku planu symbolem **U/MN**;
- tereny zabudowy usługowej oraz składowo-produkcyjnej oznaczone na rysunku planu symbolem **UP**;
- tereny wód powierzchniowych oznaczone na rysunku planu symbolem **WS**;
- tereny dróg publicznych klasy lokalnej oznaczone na rysunku planu symbolem **KDL**;
- tereny dróg publicznych klasy dojazdowej oznaczone na rysunku planu symbolem **KDD**;
- tereny dróg wewnętrznych oznaczone na rysunku planu symbolem **KDW**.

### 5.3. Warunki klimatyczne

Teren gminy Lipno objęty jest strefą klimatu umiarkowanego, w obszarze wzajemnego przenikania się wpływów morskich znad oceanu Atlantyckiego oraz kontynentalnym znad wsch. Europy i Azji. Warunki klimatyczne charakteryzują się następującymi parametrami:

- średnia roczna temperatura powietrza w lecie to + 18 °C (w lipcu), a w zimie - 2 °C (w styczniu);
- lato termiczne trwa średnio 90 dni, w tym 30 dni upalnych, a zima średni 75 dni w tym 30 dni z mrozem
- średnia roczna suma opadów wynosi ok. 550 mm, deficyt wody w okresach wiosennych i zimowych;
- wiatry głównie z kierunku zachodniego;
- pokrywą śnieżną utrzymuje się przez ok. 30 dni;
- usłonecznienie w ciągu roku – 1600 h;
- okres wegetacyjny trwający 210 dni [D].

### 5.4. Budowa geologiczna i ukształtowanie terenu

Obszar planu pod względem geologicznym został ukształtowany w wyniku działalności lodowca – zlodowacenie bałtyckie i środkowopolskiego. Podłoże składa się z osadów karbońskich, permskich i mezozoicznych, które przykryte są przez osady trzeciorzędowe i czwartorzędowe (osady plejstoceńskie i holocenne). Na obszarze planu występują gliny zwałowe (morenowe, glacialne). W buforze do 200 m występują piaski, żwiry i głązy lodowcowe na glinach zwałowych (średnia przepuszczalność warstw). W buforze do 500m występują również niewielkie pokłady torfu, w dolinie bezimiennego cieku wodnego – dopływ rzeki Dopływ z Wyciążkowa [D][F].

## 5.5. Gleby

Na obszarze planu występują gleby wytworzone na glinach lekkich oraz piaski słabo gliniastych. W buforze do 500m wzdłuż cieków wodnych ciągnie się wąskie pasmo gleb wykształconych na torfach [D].

## 5.6. Złoża kopalin

Na obszarze planu oraz w buforze do 500 nie występują złoża kopalin [F].

## 5.7. Wody podziemne

Pod teren objętym planem występują struktury wodonośne zwykłych wód podziemnych. Struktury wodonośne tworzą utwory trzeciorzędowe (subniecka poznańska) [G]. Na obszarze planu i w buforze do 500m od obszaru planu nie występują ujęcia wód podziemnych.

Obszar objęty planem leży poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), jedynie niewielki fragment terenu o powierzchni ok. 1,3 ha znajdujący się w buforze 500m od obszaru planu położony jest w zasięgu nieudokumentowanego GZWP nr 305 Zbiornik Międzymorenowy Leszno [H].

Obszar objęty planem położony jest w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) **PLGW650073** o numerze **73**. Teren w buforze do 500m od obszaru planu znajduje się w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) **PLGW631074** o numerze **74**.

Poniżej w tabeli przedstawiono charakterystykę JCWPd 73 i JCWPd 74, zgodnie z charakterystyką Jednolitych Części Wód Podziemnych, stanowiącą załącznik nr 2 do *Planu gospodarowania wodami na obszarze Dorzecza Odry [I]*.

**Tabela 1. Charakterystyka Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 73 i nr 74**

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)		Lokalizacja			Ocena stanu		Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych
Europejski kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Region wodny	Nazwa dorzecza	RZGW	ilościowego	chemicznego	
<i>PLGW650073</i>	<i>73</i>	Warty	Odra	Poznań	dobry	zły	zagrożona
<i>PLGW631074</i>	<i>74</i>	Środkowej Odry	Odra	Wrocław	dobry	dobry	niezagrożona

Źródło: Plan Gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry [I]

**Tabela 2. Derogacje wyznaczone dla Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 73**

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)		Ocena stanu	Ocena nieosiągnięcia celów	Derogacje
Europejski	Nazwa			

kod JCWPd	JCWPd		środowiskowych	
PLGW650073	73	zły	zagrożona	<u>Derogacje:</u> <b>4(4) - 3 (derogacje czasowe - warunki naturalne)</b> <b>4(5) - 1 (cele mniej rygorystyczne - brak możliwości technicznych)</b> <u>Opis derogacji:</u> Długi okres poprawy jakości wód podziemnych od wprowadzenie programów działań na pow. Stan JCWPd jest bezpośrednio uzależniony od stanu SJCW i ograniczenia presji z powierzchni (składowanie odpadów). Po zastosowaniu działań osiągnięcie dobrego stanu jest możliwe do 2021r.; Plan eksploatacji złóż (węgiel brunatny) "Czempin", "Gostyń" i "Krzywín".

Źródło: Plan Gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry [I]

Zgodnie z informacjami zawartymi w *Planie Gospodarowania Wodami dla dorzecza Odry [I]* stan ilościowy i chemiczny JCWPd nr 73 oceniono jako zagrożoną nieosiągnięciem wyznaczonych celów środowiskowych dla wód podziemnych zgodnie z zapisami art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Przyczyną złego stanu wód było m.in. niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i rekreacyjnych, zanieczyszczenia ze źródeł rolniczych, ogólny wpływ aglomeracji poznańskiej na zasoby wód podziemnych.

Ocena stanu JCWPd nr 73 przyjęta w *Planie Gospodarowania Wodami dla dorzecza Odry w części dotyczącej stanu chemicznego* pochodzi z „*Raportu o stanie chemicznym i ilościowym jednolitych części wód podziemnych dla obszarów dorzeczy zgodnie z wymaganiami RDW*” z listopada 2008r. [J], a w części dotyczącej stanu ilościowego JCWPd z „*Opracowania analizy presji i wpływów zanieczyszczeń antropogenicznych w szczegółowym ujęciu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych dla potrzeb opracowania programów działań i planów gospodarowania wodami*” z maja 2007r. [K].

Zgodnie z aktualną oceną stanu dla JCWPd nr 73 podaną w „*Raporcie o stanie chemicznym oraz ilościowym jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w podziale na 161 i 172 JCWPd, stan na rok 2012*” [H] **stan ilościowy wód podziemnych** w obrębie JCWPd nr 73 ocenia się jako **dobry**. W związku z czym celem środowiskowym wynikającym z art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej jest utrzymanie dobrego stanu wód.

Zgodnie z aktualną oceną stanu dla JCWPd nr 73 podaną w raporcie pn. „*Interpretacja wyników monitoringu operacyjnego, ocena stanu chemicznego oraz przygotowanie opracowania o stanie chemicznym jednolitych części wód podziemnych zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu, stan na rok 2013*” [L] **stan chemiczny wód podziemnych** w obrębie JCWPd nr 73 ocenia się jako **dobry**. W związku z czym celem środowiskowym wynikającym z art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej jest utrzymanie dobrego stanu wód.

Na obszarze planu oraz w buforze do 500m od obszaru planu nie wyznaczono punktów pomiarowo – kontrolnych monitoringu wód podziemnych w ramach Programu Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2013-2015.

## 5.8. Wody powierzchniowe

Przez obszar planu przepływa bezimienny ciek, będący lewostronnym dopływem ciek Dopływ z Wyciążkowa. Obszar planu znajduje się w zlewni Dopływ z Wyciążkowa (zlewnia Warty). Przez teren znajdujący się w buforze do 500m od obszaru planu przepływa ciek Strzyżewicki Rów (zlewnia Baryczy)

Obszar planu znajduje się w granicach Jednolitej Części Wód Powierzchniowych **RW600025185669** o nazwie **Kanał Wonieść**. Ponadto teren w buforze do 200m i 500m od obszaru planu znajduje się w granicach Jednolitej Części Wód Powierzchniowych **RW600017148849** o nazwie **Rów Strzyżewicki**.

Charakterystyka JCWP została przedstawiona poniżej zgodnie z charakterystyką Jednolitych Części Wód Rzecznych, stanowiącą załącznik nr 2 do *Planu gospodarowania wodami na obszarze Dorzecza Odry [I]*.

**Tabela 3. Charakterystyka Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Kanał Wonieść i Rów Strzyżewicki**

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Lokalizacja				Typ JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena nieosiągnięcia celów środowiskowych
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	Scalona część wód	Region wodny	Nazwa dorzecza	RZGW				
<b>RW60002518566</b>	<b>Kanał Wonieść</b>	W1304	Warty	Odra	Poznań	Cieki łączące jeziora (25)	silnie zmieniona na część wód	<b>zły</b>	<b>zagrożona*</b>
<b>RW600017148849</b>	<b>Rów Strzyżewicki</b>	S00211	Środkowej Odry	Odra	Wrocław	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	<b>zły</b>	<b>zagrożona*</b>

\* wyznaczono derogacje

Źródło: Plan Gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry [I]

**Tabela 4. Derogacje wyznaczone dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Kanał Wonieść i Rów Strzyżewicki**

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Derogacje
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	
<b>RW60002518566</b>	<b>Kanał Wonieść</b>	<p><u>Derogacje:</u>  <b>4(4) - 1 (derogacje czasowe - brak możliwości technicznych)</b>  <b>4(4) - 2 (derogacje czasowe - dysproporcjonalne koszty)</b>  <u>Opis derogacji:</u>                      Ponad 75% pow. zlewni zajmują tereny rolne; wskaźnik gęstości zaludnienia = 63,48m/km<sup>2</sup>; słaby stopień skanalizowania w zlewni, a aktualnie założone tempo rozbudowy kanalizacji. nie wpłynie istotnie na jakość wód – derogacje do 2021r.; silne zmiany morfologiczne</p>
<b>RW600017148849</b>	<b>Rów Strzyżewicki</b>	<p><u>Derogacje:</u>  <b>4(4) - 1 (derogacje czasowe - brak możliwości technicznych)</b>  <u>Opis derogacji:</u>                      Stopień zanieczyszczenia wód spowodowanego rodzajem zagospodarowania zlewni, uniemożliwia osiągnięcie założonych celów środowiskowych. Brak jest środków technicznych umożliwiających przywrócenie odpowiedniego stanu wód w wymaganym okresie czasu.</p>

Źródło: Plan Gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry [I]

Zgodnie z informacjami zawartymi w Planie Gospodarowania Wodami dla dorzecza Odry **JCWP Kanał Wonieść i JCWP Rów Strzyżewicki** oceniono jako zagrożone nieosiągnięciem wyznaczonych celów środowiskowych dla wód powierzchniowych zgodnie z zapisami art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Zagrożenie to wynika z braku rozwiązań technicznych, które mogą wpłynąć na poprawę stanu JCWP. W związku z tym osiągnięcie celu środowiskowego dla w/w JCWP zostało przesunięte do 2021r.

**Tabela 5. Aktualizacja oceny stanu w obrębie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Kanał Wonieść i Rów Strzyżewicki**

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Nazwa ppk	Stan ekologiczny JCWP	Stan chemiczny JCWP	Ocena spełnienia wymogów dla obszarów chronionych	Ocena stanu JCWP
RW60002518566	Kanał Wonieść	ppk Kanał Wonieść - Drzeczkowo	umiarkowany	poniżej stanu dobrego	nie <sup>1</sup>	zły

Źródło: Ocena stanu/potencjału ekologicznego JCWP rzecznych w latach 2010 – 2014, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, stan na 2014r. [M]

Reasumując, analizowane JCWP **Kanał Wonieść** i **JCWP Rów Strzyżewicki**<sup>2</sup> nadal odznaczają się złym stanem wód. Głównym celem środowiskowym zgodnym z art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej jest zatem osiągnięcie dobrego stanu wód (do roku 2021).

## 5.9. Zagrożenie powodziowe

Na podstawie map zagrożenia powodziowego (MZP) oraz map ryzyka powodziowego (MRP) opracowanych zgodnie z art. 88d ust. 2 pkt. 2 *Ustawy Prawo Wodne* [4] oraz informacją Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu przekazaną pismem TP.752.83.2015 z dnia 19 sierpnia 2015r. [załącznik tekstowy 3] oceniono, że obszar objęty planem wraz z terenem w buforze do 200m i do 500m nie jest zlokalizowany w zasięgu:

1. obszaru, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%) lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego;
1. obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 9 ust.1 pkt 6c *Ustawy Prawo Wodne* [4]:
  - a) obszarów, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%),
  - b) obszarów, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%).

## 5.10. Walory przyrodnicze i krajobrazowe

Analizę uwarunkowań przyrodniczych dokonano na podstawie wizji lokalnej, materiałów popularno-naukowych, otwartych baz danych środowiskowych oraz informacji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu przekazanej pismem znak: WOP.403.289.2015.EB z dnia 31 sierpnia 2015r. [załącznik tekstowy 4], w zakresie form ochrony przyrody, stanowisk roślin i zwierząt chronionych oraz korytarzy ekologicznych. Ponadto zgodnie z pismem Regionalnego Dyrektora Lasów Państwowych w Poznaniu znak: ZO.7210.16.2015 z dnia sierpnia 2015r. teren objęty planem nie leży w obszarze administrowanym przez PGL Lasy Państwowe [załącznik tekstowy 5].

Obszar objęty planem stanowią grunty rolne oraz tereny zabudowane. Obiektem budowlanym towarzyszy zieleń urządzona o formach naturalnych, półnaturalnych i przetworzonych oraz rozmaite założenia ogrodowe.

<sup>1</sup> jakość wód powierzchniowych w obrębie JCWP nie spełnia wymagań dla obszaru chronionego z uwagi na podwyższoną zawartość tlenu rozpuszczonego i wskaźnika chemicznego zapotrzebowania na tlen (wskaźnik fizykochemiczny) oraz występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (wskaźnik chemiczny)

<sup>2</sup> Dla JCWP Rów Strzyżewicki nie prowadzono aktualizacji oceny stanu wód, zatem podtrzymuje się ocenę stanu na podstawie Planu Gospodarowania Wodami dla dorzecza Odry.

Przedmiotowy obszar nie przedstawia cennych wartości przyrodniczych i krajobrazowych. Jest to obszar typowo rolniczy z pojedynczą zabudową związaną z rolniczym użytkowaniem terenów oraz zabudową mieszkaniową niskiej intensywności i zabudową usługową.

Na obszarze planu nie występują chronione siedliska przyrodnicze i gatunki będące przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000 zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000* [11].

Na obszarze objętym planem nie występują gatunki roślin, grzybów i zwierząt oraz strefy ochrony, miejsc rozrodu i regularnego występowania ptaków objętych ochroną gatunkową zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie ochrony gatunkowej roślin, ochrony gatunkowej grzybów i ochrony gatunkowej zwierząt* [12] [13] [14]. Nie występują również gatunki rzadkie i ginące wymienione w *Polskiej Czerwonej Księdze Roślin i Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt*.

Poniżej przedstawiono lokalizację form ochrony przyrody zgodnie z *Ustawą o ochronie przyrody* [5] względem obszaru objętego planem:

**Tabela 6.** Form ochrony przyrody zgodnie z *Ustawą o ochronie przyrody* [5] względem obszaru objętego planem

L.p.	Forma ochrony	Nazwa	W obszarze	W sąsiedztwie	Odległość [km]
1.	Natura 2000 (SOOS)	Zachodnie Pojezierze Krzywińskie (PLH 300014)	nie	tak	ok. 7,0
2.	Natura 2000 (OSO)	Zbiornik Wonieść (PLB300005)	nie	tak	ok. 7,2
3.	Natura 2000 (OSO)	Pojezierze Sławskie (PLB300011)	nie	tak	ok. 8,0
4.	Park Narodowy	-	nie	nie	-
5.	Rezerwat przyrody	-	nie	nie	-
6.	Park krajobrazowy	-	nie	nie	-
7.	Obszary chronionego krajobrazu	Krzywińsko-Osiecki wraz z zadrzewieniami generała Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna-Góra	nie	tak	ok. 4,0
8.	Obszary chronionego krajobrazu	Kompleks leśny Śmigiel - Święciechowa	nie	tak	ok. 1,2
9.	Obszary wodno-błotne (wg. Konwencji Ramsarskiej)	-	nie	nie	-
10.	Korytarz ekologiczny	Środkowa Odra -1	nie	tak	ok. 4,1
11.	Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe	-	nie	nie	-
12.	Użytki ekologiczne	-	nie	nie <sup>3</sup>	-
13.	Stanowiska dokumentacyjne	-	nie	nie	-
14.	Pomniki przyrody	-	nie	nie <sup>3</sup>	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, stan na sierpień 2015r. [N]

<sup>3</sup> nie występuje w buforze do 500m



Zgodnie z powyższym zestawieniem obszar planu oraz obszar w buforze do 500m nie znajduje się w zasięgu występowania obszarów i obiektów chronionych na mocy *Ustawy o ochronie przyrody* [5].

### 5.11. Powietrze atmosferyczne

Teren objęty planem znajduje się w strefie wielkopolskiej, w której w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2013 – 2015 dokonano oceny jakości powietrza atmosferycznego. Jak wynika z oceny jakości powietrza za rok 2014 w strefie wielkopolskiej odnotowano przekroczenia dopuszczalnych stężeń substancji w powietrzu [O] określonych w *Rozporządzeniu w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* [15].

**Tabela 7.** Wyniki rocznej oceny jakości powietrza w strefie wielkopolskiej za rok 2014

Substancja	Kryterium ochrony zdrowia	Kryterium ochrony roślin
Dwutlenek siarki (SO <sub>2</sub> )	A	A
Dwutlenek azotu (NO <sub>2</sub> )	A	-
Tlenki azotu (NO <sub>x</sub> )	-	A
Pył zawieszony (PM10)	C	-
Pył zawieszony (PM2,5)	A	-
Ołów (Pb)	A	-
Arsen (As)	A	-
Kadm (Cd)	A	-
Nikiel (Ni)	A	-
Benzo (a) piren (BaP)	C	-
Benzen (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	A	-
Tlen węgla (CO)	A	-
Ozon (O <sub>3</sub> )	A, D2	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2014, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, kwiecień 2015r. [O]

W wyniku oceny poziomów substancji w powietrzu w strefie wielkopolskiej:

- pod kątem ochrony zdrowia sklasyfikowano:
  - klasa A – dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, arsenu, kadmu i niklu, benzenu, pyłu PM2,5 oraz tlenku węgla i ozonu (poziom docelowy)
  - klasa C – dla pyłu PM10 i benzo(a)pirenu
  - klasa D2 – dla ozonu (poziom celu długoterminowego)
- pod kątem ochrony roślin sklasyfikowano:
  - klasa A – dla dwutlenku siarki, tlenków azotu
  - klasa D2 – dla ozonu (poziom celu długoterminowego).

Stężenia pyłu PM10 wskazują na wyraźną zmienność sezonową – przekroczenia dotyczą tylko sezonu grzewczego.

Zaliczenie do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowanie strefy do opracowania programów ochrony powietrza. Dla strefy wielkopolskiej, w którym wskazuje się działania naprawcze wynikające z przekroczeń dopuszczalnych stężeń substancji opracowany został „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej”[P].

Zgodnie z informacją Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Poznaniu przekazaną pismem WM.7016.1.568.2015.4268W z dnia 20 sierpnia 2015r. [załącznik tekstowy

6] aktualny stan jakości powietrza na terenie miejscowości Karolewko (wartość średnioroczna, szacunkowa) wynosi:

- dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>) – 2,2 µg/m<sup>3</sup>
- dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>) – 11,0 µg/m<sup>3</sup>
- pył zawieszony PM10 - 28,0 µg/m<sup>3</sup>
- benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> – 2,8 µg/m<sup>3</sup>
- ołów (Pb) – 0,02 µg/m<sup>3</sup>
- pył zawieszony PM2,5 - 16,0 µg/m<sup>3</sup>

Na terenie miejscowości Karolewko (strefa wielkopolska) na chwilę obecną nie występują przekroczenia standardów jakości powietrza określonych w *Rozporządzeniu w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [15]*.

## 5.12. Klimat akustyczny

Na terenie planu zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna i zabudowa usługowa generująca niewielką uciążliwość akustyczną o charakterze punktowym. Istotnym źródłem hałasu dla obszaru planu jest droga gminna w miejscowości Karolewko (dojazd do zakładów w strefie aktywności gospodarczej znajdujących się poza obszarem planu), droga krajowa nr 5 (poza obszarem planu – w buforze do 500m) i linia kolejowa nr 271 relacji Wrocław Główny – Poznań (wzdłuż linii rozgraniczającej teren planu). Obszar planu zlokalizowany jest pomiędzy 258+000 a 259+000 kilometrem drogi krajowej nr 5 i w okolicy 99+200 kilometra linii kolejowej nr 271 relacji Wrocław Główny – Poznań (przejazd przy ulicy Mórkowskiej w Wilkowicach).

Na terenie planu znajduje się zabudowa chroniona akustycznie, o której mowa w art. 113 ust. 2 *Ustawy Prawo Ochrony Środowiska [3]* dla której określono dopuszczalne poziomy hałasu – *Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [16]*.

**Tabela 8.** Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku w zależności od rodzaju terenu objętego ochroną akustyczną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [16]

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy poziom dźwięku w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L <sub>DWN</sub> przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L <sub>N</sub> przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L <sub>DWN</sub> przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L <sub>N</sub> przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>2)</sup> c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe <sup>2)</sup> d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	70	65	55	45

Objaśnienia:

- 1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- 2) W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- 3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

W planie ustalono następujące przeznaczenia terenów, które podlegają ochronie akustycznej zgodnie z art. 113 ust. 2 *Ustawy Prawo Ochrony Środowiska* [3] oraz *Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* [16] przytoczonych w Tabeli 8 tj.

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczone na rysunku planu symbolem MN – **zgodnie z pkt 2a;**
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem usług wbudowanych oznaczone na rysunku planu symbolem MNU – **zgodnie z pkt 3d;**
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem towarzyszącej zabudowy usługowej i usługowo-produkcyjnej służącej nieuciążliwej działalności gospodarczej oznaczone na rysunku planu symbolem MN/U – **zgodnie z pkt 3d;**
- tereny zabudowy usługowej i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczone na rysunku planu symbolem U/MN - **zgodnie z pkt 3d.**

### **5.13. Promieniowanie elektromagnetyczne**

W granicach obszaru objętego planem zlokalizowane są jedynie linie energetyczne niskiego napięcia (nn).

### **5.14. Zabytki**

Na obszarze planu występują formy ochrony zabytków w rozumieniu *Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* [6] tj. zabytki archeologiczne. Nie ustalono jednak dokładnych granic stanowisk archeologicznych. Obszar planu w całości obejmuje się strefą ochrony zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych „W”.

## **6. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU**

Obszar objęty planem tylko w części jest zagospodarowany i posiada obowiązujący plan ustalający zasady zabudowy i zagospodarowania terenu. Pozostałe tereny są użytkowane rolniczo. W wyniku braku realizacji ustaleń niniejszego planu nie zmieni się dotychczasowy sposób użytkowania obszaru, obszar w części nie będzie zagospodarowany. Brak realizacji planu utrudni kształtowanie ładu przestrzennego, określenie potrzeb analizowanego obszaru oraz uzupełniania funkcji. W sytuacji braku planu lokalizacja zabudowy realizowana będzie w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy, co jednak nie umożliwi w pełni kontroli nad kształtowaniem przestrzeni (krajobrazu), uzupełnieniem i przekształceniem zabudowy oraz wypełnianiem wolnych przestrzeni. Konsekwencją braku centralizacji sieci osadniczej będzie rozproszenie zabudowy i zajmowanie i przekształcanie nowych niezabudowanych terenów.

Brak realizacji planu będzie wiązać się z brakiem reakcji na uciążliwość akustyczną dla mieszkańców Karolewka, generowaną przez drogę gminną stanowiącą dojazd do terenów aktywności gospodarczej. W celu rozwiązania tego problemu w planie ustalono przeznaczenie terenu działki nr 764 pod drogę gminną, która ma zapewnić dojazd i odciążać istniejącą drogę do w/w terenów, a tym samym zmniejszyć narażenie na hałas i wibracje.

## **7. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY [4]**

Obszar objęty planem znajduje się poza zasięgiem obszarów podlegających ochronie na mocy *Ustawy o ochronie przyrody* [5]. Nie zidentyfikowano problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji planu.

Problemem ochrony środowiska istotnym z punktu widzenia planu jest ochrona wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniami, z jednoczesnym zapewnieniem dobrego stanu wód zgodnie z art.4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Obszar planu znajduje się na obszarze jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP), która jest zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód z powodu technicznych możliwości. Dlatego też cele środowiskowe zostały

przesunięte w czasie. Stan wód w jednolitej części wód podziemnych (JCWPd), w która obrębie zlokalizowany jest obszar planu oceniono jako dobry. Celem środowiskowym jest utrzymanie stanu dobrego. Istotnym elementem jest zatem zapewnienie infrastruktury mającej za zadanie zbieranie i oczyszczanie ścieków przed wprowadzeniem ich do środowiska wodnego. W celu ochrony wód przed zanieczyszczeniami konieczna jest budowa zbiorczych sieci kanalizacyjnych. Rozwiązaniem dla rozproszonej zabudowy są bezodpływowe zbiorniki lub przydomowe oczyszczalnie. Ale i w tym zakresie potrzebna jest kontrola właściwej gospodarki ściekowej przez posiadaczy tego typu rozwiązań służących ochronie środowiska.

Z kolei wody opadowe i roztopowe spływające z terenów utwardzonych (dróg, parkingów, placów manewrowych) niosą ze sobą ładunek zanieczyszczeń mineralnych. Potrzebny jest zatem system zbierania i oczyszczania ujętych w sieć kanalizacyjną wód opadowych i roztopowych (ścieków w rozumieniu *Ustawy Prawo Wodne [4]*) przed wprowadzeniem do środowiska wodnego lub gruntowego.

W planie ustalono przeznaczenie terenu pod zabudowę jednorodzinną i zabudowę jednorodzinną z dopuszczeniem usług. Wynikające z planu przeznaczenie terenu należy do kategorii terenu objętych ochroną akustyczną, dla których ustalone są wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Ponadto w obszarze planu oraz w sąsiedztwie zlokalizowane są źródła hałasu i wibracji tj. droga gminna dojazdowa do firm w strefie aktywności gospodarczej, dogra krajowa nr 5 i linia kolejowa nr 271 relacji Wrocław Główny - Poznań Główny. Źródła te powodują znaczną uciążliwość hałasową, dlatego też są istotne z punktu widzenia ochrony akustycznej terenów zabudowanych.

Teren planu znajduje się w strefie wielkopolskiej, w której występują znaczne przekroczenia stężeń pyłu PM10. Jakość powietrza na terenie planu spełnia standardy jakości określone prawem, jednak zanieczyszczenia mają możliwość przemieszczania. Ponadto dbanie o środowisko lokalnie wpłynie na poprawę powietrza w skali regionu. W celu poprawy jakości powietrza na terenie całej strefy, należy podjąć działania mające na celu ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych tzw. niskiej emisji. Takie działania należy podjąć również na obszarze planu, na którym teren przeznacza się głównie pod zabudowę mieszkaniową.

Cały obszar planu obejmuje się strefą ochrony zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych „W” z uwagi na występowanie na terenie planu zabytków archeologicznych w rozumieniu *Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami [6]*. Związku z tym każda inwestycja związana z pracami ziemnymi stanowi potencjalne zagrożenie dla zabytku.

## **8. PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO**

Mając na uwadze ocenę przewidywanych znaczących oddziaływań wynikających z realizacji ustaleń „miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Lipno, w miejscowości Karolewko, w obrębie wsi Wilkowice” analizie poddano obszar objęty planem oraz obszar w buforze 500m od obszaru planu.

Na etapie sporządzania i uchwalania planu, który ustala nowe przeznaczenie terenu oraz zasady zabudowy i zagospodarowania nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływanie środowisko.

Potencjalny wpływ na komponenty środowiska wskazane w rozdziale 8 mogą mieć działania o charakterze inwestycyjnym – lokalizacja nowych obiektów budowlanych w rozumieniu *Ustawy Prawo budowlane* [7] tj. zabudowy jednorodzinnej i usługowej (MN, MNU, MN/U, U/MN) lub zabudowy usługowej i produkcyjno – składowej (UP), budowy planowanej drogi publicznej klasy lokalnej lub noworealizowanych dróg wewnętrznych oraz realizacji zadań infrastruktury technicznej tj. sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, sieci gazowej, sieci elektroenergetycznych itd.,

Roboty budowlane/prace ziemne z użyciem ciężkiego sprzętu mechanicznego w ramach podjętych inwestycji oraz prowadzenie na obszarze planu działalności gospodarczej stanowi potencjalne oddziaływanie wynikające z przekształcenia powierzchni ziemi i krajobrazu, emisji szkodliwych substancji dla środowiska gruntowo-wodnego, emisji do powietrza i zmian mikroklimatu, ponadnormatywnego hałasu oraz uciążliwości dla ludzi. Ponadto podczas prowadzenia robót budowlanych/prac ziemnych mogą wystąpić sytuacje awaryjne związane z niewłaściwą obsługą sprzętu mechanicznego np. wyciekami i przenikaniem do gruntu substancji szkodliwych.

Poniżej w podrozdziałach omówiono szczegółowo potencjalny wpływ na poszczególne komponenty istotne z punktu widzenia środowiskowego wymienione w art. 51 *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [1].

### **8.1. Oddziaływania na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta oraz obszary podlegające ochronie na podstawie *Ustawy o ochronie przyrody***

W ramach oceny wpływu skutków realizacji planu nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania na obszary podlegające ochronie na podstawie *Ustawy o ochronie przyrody* [5], w szczególności obszary Natura 2000. Obszar planu nie znajduje się w zasięgu występowania obszarów i obiektów chronionych na mocy *Ustawy o ochronie przyrody* [5].

Na obszarze planu nie występują chronione siedliska przyrodnicze i gatunki będące przedmiotem ochrony obszarów Natura 2000 zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000* [11] oraz gatunki roślin, grzybów i zwierząt oraz strefy ochrony, miejsc rozrodu i regularnego występowania ptaków objętych ochroną gatunkową zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie ochrony gatunkowej roślin, ochrony gatunkowej grzybów i ochrony gatunkowej zwierząt* [12] [13] [14]. Nie występują na tym terenie również gatunki rzadkie i ginące wymienione w *Polskiej Czerwonej Księdze Roślin i Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt*. W związku z powyższym realizacja planu nie wpłynie negatywnie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta, w tym objęte ochroną gatunkową rośliny, grzyby i zwierzęta.

## 8.2. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz

Potencjalny bezpośredni wpływ na powierzchnię ziemi mogą mieć jedynie działania o charakterze inwestycyjnym (roboty ziemne/prace budowlane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego) w wyniku których może nastąpić trwałe przekształcenie powierzchni ziemi, jeżeli planowana budowa dotyczy będzie terenów dotychczas nieutwardzonych.

Ponadto w perspektywie długoterminowej może nastąpić wtórne pośrednie zanieczyszczenie powierzchni ziemi, będące następstwem deponowania zanieczyszczeń z powietrza, których źródłem jest spalanie paliw w silnikach samochodowych, ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni dróg tj. tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), tlenki azotu (NO<sub>x</sub>) oraz węglowodory, metale ciężkie tj. ołów, nikiel, kadm i miedź.

W planie ustalono minimalne powierzchnie biologicznie czynne, w wyniku czego reguluje się wielkość powierzchni zabudowanych. Taki zabieg na pozytywny pośredni wpływ na powierzchnię ziemi zapewniający naturalną wegetację roślin oraz zachowanie retencji wodnej terenu.

**Tabela 9.** Potencjalne oddziaływania na powierzchnię ziemi zgodnie z przeznaczeniem terenu

Symbol	Opis przeznaczenia	Symbol*	Opis oddziaływania
MN	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	B, D, S, N/P	Trwałe przekształcenie powierzchni ziemi; w ramach przeznaczenia terenu ustalono powierzchnie wolną od zabudowy tj. biologicznie czynną - minimum 50% powierzchni działki, usługi nieuciążliwe, ścieki bytowe i komunalne nieoczyszczone nie będą wprowadzane bezpośrednio do ziemi
MNU	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem usług wbudowanych		
MN/U	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem towarzyszącej zabudowy usługowej i usługowo-produkcyjnej służącej nieuciążliwej działalności gospodarczej		
U/MN	tereny zabudowy usługowej i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej		
UP	tereny zabudowy usługowej oraz składowo-produkcyjnej	B, D, S, N/P	Trwałe przekształcenie powierzchni ziemi; w ramach przeznaczeniu terenu ustalono powierzchnie wolną od zabudowy tj. biologicznie czynną -

Symbol	Opis przeznaczenia	Symbol*	Opis oddziaływania
			minimum 20% powierzchni działki; działalność gospodarcza prowadzona będzie na terenie utwardzonym, ścieki bytowe/przemysłowe i wody opadowe i roztopowe nieoczyszczone nie będą wprowadzane bezpośrednio do ziemi
<b>WS</b>	tereny wód powierzchniowych	P, N	Spływ zanieczyszczeń obszarowych do cieku
<b>KDL</b>	tereny dróg publicznych klasy lokalnej	B, D, S, W, N/P	Trwałe przekształcenie powierzchni ziemi; zanieczyszczenie gleb w wyniku deponowania zanieczyszczeń z powietrza; emisja substancji z pojazdów mechanicznych;
<b>KDW</b>	tereny dróg wewnętrznych		
<b>KDD</b>	tereny dróg publicznych klasy dojazdowej	W	Istniejąca droga, nie dojdzie do zajęcia nowych terenów; zanieczyszczenie gleb w wyniku deponowania zanieczyszczeń z powietrza; emisja substancji z pojazdów mechanicznych;

\*Oznaczenia symboli:

(B) bezpośrednie	(W) wtórne
(P) pośrednie	(S) stałe
(D) długoterminowe	(Ch) chwilowe
(K) krótkoterminowe	(N) negatywne
(SS)skumulowane	(P) pozytywne

Podczas realizacji inwestycji mających wpływ na powierzchnię ziemi będą przestrzegane zapisy *Ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych* [8] oraz *Rozporządzenia w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi* [17]. Przewidywana emisja zanieczyszczeń zamknie się w granicach terenu, do którego inwestor ma tytuł prawny.

Nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na krajobraz w ramach ustalonego w planie przeznaczenia terenu. W obrębie planu nie występują tereny o szczególnych walorach krajobrazowych w rozumieniu *Ustawy o ochronie przyrody* [5] i *Ustawie o ochronie krajobrazu* [9] które wymagają zachowania i ochrony.

W planie nie ustala się lokalizacji dominant krajobrazowych tj. linie energetyczne wysokiego napięcia, kominy, stacje bazowe telefonii komórkowej, urządzenia energetyki wiatrowej.

W ramach działań mających na celu minimalizację oddziaływania hałasu drogowego i kolejowego na zabudowę chronioną akustycznie konieczna może się okazać lokalizacja ekranów akustycznych. Ekranu stanowią sztuczna barierę w krajobrazie, będą jednak lokalizowane wyłącznie wzdłuż szlaków komunikacyjnych i w sytuacjach braku innych rozwiązań.

Plan określa zasady ustalenia dotyczące nowej zabudowy tj. wysokości i gabarytów zabudowy mieszkaniowej i usługowej (MN, MNU, MN/U, U/MN), usługowej i produkcyjno – składowej (UP), tak aby była dowiązana do zabudowy istniejącej. Wpływ na estetykę krajobrazu mają również zastosowane kolory elewacji, dachów oraz materiałów z jakiego wykonane są ogrodzenia. W związku z czym w planie ustalono stosowanie stonowanych kolorów oraz naturalnych materiałów.

**Tabela 10.** Potencjalne oddziaływania na krajobraz zgodnie z przeznaczeniem terenu

Symbol	Opis przeznaczenia	Symbol*	Opis oddziaływania
<b>MN</b>	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	D, P	Brak potencjalnego oddziaływania, zabudowa dostosowana do otoczenia zarówno pod względem wysokości jak i
<b>MNU</b>	tereny zabudowy	D, P	



Symbol	Opis przeznaczenia	Symbol*	Opis oddziaływania
	mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem usług wbudowanych		kolorystyki, wypełnienie wolnych od zabudowy przestrzeni co zapewni spójny krajobraz sieci osadniczej; brak zajmowania nowych terenów niezurbanizowanych pod zabudowę
MN/U	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem towarzyszącej zabudowy usługowej i usługowo-produkcyjnej służącej nieuciążliwej działalności gospodarczej	D, P	
U/MN	tereny zabudowy usługowej i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej		
UP	tereny zabudowy usługowej oraz składowo-produkcyjnej	-	Brak potencjalnego oddziaływania, zabudowa dostosowana do otoczenia zarówno pod względem wysokości jak i kolorystyki
WS	tereny wód powierzchniowych	-	Brak potencjalnego oddziaływania
KDL	tereny dróg publicznych klasy lokalnej	B, D, S,	Wprowadzenie sztucznej bariery do krajobrazu; oddziaływanie neutralne z uwagi na teren zurbanizowany
KDD	tereny dróg publicznych klasy dojazdowej	-	Istniejąca droga dojazdowa, brak oddziaływania
KDW	tereny dróg wewnętrznych	B, D, S	Wprowadzenie sztucznej bariery do krajobrazu; oddziaływanie neutralne z uwagi na teren zurbanizowany

\*Oznaczenia symboli:

(B) bezpośrednie	(W) wtórne
(P) pośrednie	(S) stałe
(D) długoterminowe	(Ch) chwilowe
(K) krótkoterminowe	(N) negatywne
(SS)skumulowane	(P) pozytywne

Mając na uwadze ochronę powierzchni ziemi i krajobrazu ewentualne zamierzenia inwestycyjne będą prowadzone zgodnie z przepisami szczegółowymi wynikającymi z *Ustawą o ochronie przyrody [5]*, *Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]*, *Ustawą o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu [9]*.

### 8.3. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne

W ramach ustaleń planu teren przeznacza się pod zabudowę mieszkaniową, usługową i przemysłowo – składową. Na terenie planu generowane będą ścieki bytowo – gospodarcze, ścieki przemysłowe z działalności usługowych i przemysłowych dopuszczonych w planie, mieszanina ścieków bytowo – gospodarczych i przemysłowych czyli ścieki komunalne oraz wody opadowe i roztopowe. Jak wynika z ustaleń planu docelowo należy zapewnić odprowadzanie ścieków z terenów zabudowanych poprzez rozdzielczy system kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Ujęte w system kanalizacyjny ścieki (w tym również wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi i innymi substancjami chemicznymi) będą oczyszczane przed wprowadzeniem ich do wód i do gruntu. W celu ochrony środowiska wodnego przed zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych stosuje się przepisy m.in. *Rozporządzenia w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu*

ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego [18]. Systemy kanalizacyjne nie stwarzają podczas normalnej eksploatacji znaczących zagrożeń dla środowiska, mogą zdarzyć się jednak sytuacje awaryjne związane z wyciekami ścieków do środowiska gruntowego.

Zgodnie z planem dopuszcza się gromadzenie ścieków w szczelnych zbiornikach bezodpływowych jedynie do czasu budowy systemu sieci odprowadzających ścieki oraz kontrole wywożenia ich na oczyszczalnię ścieków. W ustaleniach planu nie przewiduje się również lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków. Ustalenia w zakresie gospodarki wodno – ściekowej zawarte w planie uwzględniają w całości wytyczne dotyczące warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty zawarte w *Rozporządzeniu w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty* [19].

Ponadto w planie uwzględniono pozostawienie jak największej powierzchni terenów nieutwardzonych lub stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych, dzięki czemu możliwe będzie w jak największym stopniu zachowanie naturalnej zdolności retencyjnej gruntów zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty* [19].

**Tabela 11.** Potencjalne oddziaływania na wody podziemne i powierzchniowe zgodnie z przeznaczeniem terenu

Symbol	Opis przeznaczenia	Symbol*	Opis oddziaływania
MN	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	B, D, P	Brak oddziaływania wynikający z powstawania na tym terenie ścieków; ścieki bytowe lub komunalne oczyszczane przed wprowadzeniem do odbiornika; potencjalne zanieczyszczenie wód w wyniku sytuacji awaryjnych i wypadkowych
MNU	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem usług wbudowanych		
MN/U	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem towarzyszącej zabudowy usługowej i usługowo-produkcyjnej służącej nieuciążliwej działalności gospodarczej		
U/MN	tereny zabudowy usługowej i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	B, D, P	
UP	tereny zabudowy usługowej oraz składowo-produkcyjnej	B, D, P	Brak oddziaływania wynikający z powstawania na tym terenie ścieków; ścieki przemysłowe oczyszczane przed wprowadzeniem do odbiornika; potencjalne zanieczyszczenie wód w wyniku sytuacji awaryjnych i wypadkowych
WS	tereny wód powierzchniowych	P, W	Ścieki i wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych ujęte w system kanalizacyjny lub gromadzone w szczelnych zbiornika co uniemożliwi wprowadzanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód; spływ zanieczyszczeń obszarowych do cieku, zanieczyszczenia mogą pochodzić z wtórnej depozycji z powietrza do gleb;
KDL	tereny dróg publicznych klasy lokalnej	B, D, P	Wody opadowe i roztopowe spływające z terenów utwardzonych oczyszczane

Symbol	Opis przeznaczenia	Symbol*	Opis oddziaływania
KDD	tereny dróg publicznych klasy dojazdowej		przed wprowadzeniem do odbiornika; potencjalne zanieczyszczenie wód w wyniku sytuacji awaryjnych i wypadkowych,
KDW	tereny dróg wewnętrznych		

\*Oznaczenia symboli:

(B) bezpośrednie (W) wtórne  
(P) pośrednie (S) stałe  
(D) długoterminowe (Ch) chwilowe  
(K) krótkoterminowe (N) negatywne  
(SS)skumulowane (P) pozytywne

**Tabela 12.** Analiza stopnia i zasięgu skutków realizacji planu na cele ochrony wód w ramach jednolitych części wód

Oddziaływania na cele ochrony wód		Ocena oddziaływania realizacji ustaleń planu
W zakresie oddziaływań na stan ilościowy wód	Przekształcenie fragmentu koryta rzeki	Zaplanowana droga klasy lokalnej (KDL) przecina ciek znajdujący się w obszarze planu. Konieczna będzie zatem budowa kładki pieszo – jezdnej lub mostu. Budowa infrastruktury służąca komunikacji nie wpłynie jednak na zmianę struktury koryta cieku.
	Zmiana stosunków wodnych i utrata ciągłości cieku	Realizacja obiektu typu tego typu kładka pieszo – jezdną lub most nie powoduje utraty ciągłości hydrologicznej i hydromorfologicznej cieków. Prace ziemne związane z realizacją inwestycji wymagają jednak rozeznania hydrogeologicznego.
	Podniesienie zwierciadła wód gruntowych	Nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń planu wpłynęła na podniesienie lub obniżenie zwierciadła wód gruntowych. Należy jednak mieć na uwadze, że każde prace ziemne (wykopy) powinny być poprzedzone właściwym rozpoznaniem hydrogeologicznym analizowanego terenu, aby zminimalizować wpływ na przypowierzchniowe struktury wodonośne. Taka ocena powinna być przeprowadzona na etapie oceny oddziaływania na środowisko realizacji konkretnego przedsięwzięcia na analizowanym obszarze.
	Zmiana prędkości przepływu	Zaplanowana droga klasy lokalnej (KDL) przecina ciek znajdujący się w obszarze planu. Konieczna będzie zatem budowa kładki pieszo – jezdnej lub mostu. Obiekt tego typu nie powoduje zmiany prędkości przepływu wód.
	Bariera dla swobodnego przepływu wód (zagrożenie powodziowe)	Nie przewiduje się inwestycji w korycie cieku np. regulacja koryta cieku, urządzenia hydrotechniczne, zbiorników retencyjnych, w związku z czym nie przewiduje się wprowadzenia bariery dla swobodnego przepływu wód lokalnej sieci rzecznej. Jednak przyszłe zagospodarowanie terenów przyległych do cieku powinno odbywać się przy właściwym zabezpieczeniu terenu robót np. siatki zabezpieczające przed wpadaniem materiałów stałych do cieku. Obszar planu na podstawie map zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego nie jest zlokalizowany w zasięgu zagrożenia powodzią, w tym terenów szczególnego zagrożenia powodzią.
	Możliwy wpływ na GZWP	GZWP nie znajduje się w granicach objętych obszarem planu, ale w buforze do 500m od obszaru planu. W ustaleniach planu wskazano konieczność ujmowania i oczyszczania ścieków, wód opadowych i roztopowych z terenów

Oddziaływania na cele ochrony wód		Ocena oddziaływania realizacji ustaleń planu
		utwardzonych zanieczyszczonych substancjami ropopochodnymi i innymi związkami organicznymi. Zatem właściwa gospodarka ściekowa zapewni ograniczenie wpływu na jakość wód podziemnych gromadzonych w GZWP.
W zakresie oddziaływań na ekologiczne elementy stanu wód	Elementy hydromorfologiczne	Zaplanowane działania tj. budowa drogi lokalnej (KDL) nie wpłyną na naruszenie ciągłości cieku, nie będzie powodować bariery dla swobodnego przepływu wód, zatem nie przewiduje się negatywnego wpływu na elementy hydromorfologiczne cieku.
	Elementy biologiczne	Nie przewiduje się naruszenie ciągłości cieku, wprowadzenia bariery dla swobodnego przepływu wód oraz emisji do środowiska wodnego substancji chemicznych, które mogłyby wpłynąć negatywnie na elementy biologiczne cieku tj. fitobentos i makrofity, makrobezkręgowce i ichtiofaunę. Właściwa gospodarka ściekowa z terenów zabudowanych i terenów komunikacyjnych zminimalizuje emisję zanieczyszczeń do środowiska wodnego.
	Elementy fizykochemiczne	Nie przewiduje się wprowadzania do środowiska wodnego substancji chemicznych, które mogłyby wpłynąć na zmianę właściwości fizycznych wód. Nie przewiduje się zmiany właściwości fizyko-chemicznych istotnych dla funkcjonowania jednolitej części wód. Właściwa gospodarka ściekowa z terenów zabudowanych i terenów komunikacyjnych zminimalizuje emisję zanieczyszczeń do środowiska wodnego.

Przy zachowaniu właściwej gospodarki ściekowej oraz zabezpieczeniu terenu przed spływem zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych ocenia się, że realizacją ustaleń planu nie będzie wynikiem pogorszenia stanu wód powierzchniowych w ramach JCWP Kanał Wonieść (RW600025185669) i JCWP Rów Strzyżewicki (RW600017148849) oraz JCWP nr 73 i 74.

#### 8.4. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Potencjalne oddziaływanie wynika z potrzeby pozyskiwania zasobów naturalnych tj. woda, gleba, zasoby kopalin, drewno na potrzeby rozwoju działalności gospodarczych i realizacji nowych inwestycji. Na tym etapie trudno jest określić zapotrzebowanie na zasoby naturalne, gdyż zależy to od rodzaju inwestycji i zastosowanej technologii. Korzystanie z zasobów regulować będą ściśle określone decyzje administracyjnych jak np. pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód zgodnie z *Ustawą Prawo Wodne* [4].

#### 8.5. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne oraz klimat

Potencjalny bezpośredni wpływ powietrze atmosferyczne mogą mieć działania o charakterze inwestycyjnym (roboty ziemne/prace budowlane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego), które mogą być przyczyną krótkotrwałej emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego tj. tlenku węgla (CO), dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>), tlenku azotu (NO<sub>x</sub>) oraz węglowodorów.

W planie wyznaczono teren pod realizację drogi publicznej klasy lokalnej (KDL). Budowa drogi ma na celu zapewnienie dojazdu i odciążenie istniejącej drogi w Karolewku (głównie pod

względem uciążliwości hałasowej). Nie przewiduje się istotnego zwiększenia ilości pojazdów w wyniku realizacji nowej drogi oraz generowania większej ilości zanieczyszczeń do powietrza.

Działalność gospodarcza prowadzona na terenie planu może być przyczyną emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza. Wielkość zanieczyszczeń będzie uzależniona od rodzaju działalności prowadzonej na tym terenie. Dopuszczalna emisja do powietrza będzie wówczas ustalana w pozwoleniu na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [15]*.

Na etapie realizacji planu przewiduje się niewielki wpływ na mikroklimat tj. warunki termiczne, wilgotnościowe i anemometryczne wynikający ze zwiększenia terenów zabudowanych, co przyczynić się może do zmniejszenia retencji gruntowej, większego spływu powierzchniowego i mniejszego parowania z powierzchni biologicznie czynnej (zmniejszonej przez zabudowę). W planie ustala się zajęcie pasa terenu pod projektowaną drogę publiczną klasy lokalnej (KDL) oraz pod zabudowę mieszkaniową i usługowo – przemysłową, zwiększając tym samym powierzchnie utwardzone. W przypadku zabudowy w planie ustalono wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej, min. 50% dla zabudowy MN, MNU, MN/U, U/MN, a dla UP min. 20% oraz stosowanie nawierzchni przepuszczalnych lub półprzepuszczalnych. Zabudowie towarzyszyć będzie również zieleń. Ponadto zabudowa nie będzie gęsta i wysoka, możliwy będzie swobodny przepływ powietrza, a co za tym idzie dobrze przewietrzanie terenu.

Źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego w szczególności CO<sub>2</sub> (tzw. gazu cieplarnianego) na obszarze planu może być spalanie paliw w pojazdach mechanicznych, jednak planowana do realizacji na obszarze planu droga publiczna klasy lokalnej (KDL) nie spowoduje zwiększenia ruchu komunikacyjnego, a jedynie jego rozładowanie z drogi publicznej klasy dojazdowej (KDD). Źródłem gazów cieplarnianych może być również wykorzystywanie paliw stałych w systemach grzewczych w zabudowie jednorodzinnej i usługowo - przemysłowej (MN, MNU, MN/U, U/MN, UP), jednak stosowanie bardziej ekologicznych nośników ciepła ograniczy emisję tych substancji. Ponadto na terenie planu nie ustala się lokalizacji dużych zakładów przemysłowych, stanowiących istotne źródło zanieczyszczeń. Zgodnie z powyższym z uwagi na skalę i wielkość emisji i przyjęte rozwiązania proekologiczne realizacja ustaleń planu nie będzie przyczyniać się do zmian klimatycznych, a tym samym nie stanowi zagrożenia dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu zgodnie ze *Strategicznym Planem Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 r. (SPA 2020) [R]*.

**Tabela 13.** Potencjalne oddziaływania na powietrze i klimat, w tym mikroklimat zgodnie z przeznaczeniem terenu

Symbol	Opis przeznaczenia	Symbol*	Opis oddziaływania
MN	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	B, P, K, D	Emisja zanieczyszczeń do powietrza z pracy sprzętu mechanicznego; zajęcie powierzchni terenu pod zabudowę; ograniczenie retencji wodnej i parowania terenowego; niewielkie zmiany warunków termicznych i wilgotnościowych ze względu na wielkość powierzchni zabudowanych; zastosowanie rozwiązań wpływających na poprawę retencji terenów zabudowanych tj. wysoki procent powierzchni biologicznie czynnych oraz stosowanie
MNU	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem usług wbudowanych		
MN/U	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem towarzyszącej zabudowy usługowej i usługowo-produkcyjnej służącej nieuciążliwej		

Symbol	Opis przeznaczenia	Symbol*	Opis oddziaływania
U/MN	działalności gospodarczej		przepuszczalnych powierzchni;
	tereny zabudowy usługowej i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej		
UP	tereny zabudowy usługowej oraz składowo-produkcyjnej	B, P, K, D	Emisja zanieczyszczeń do powietrza z pracy sprzętu mechanicznego oraz działalności gospodarczej; zajęcie powierzchni terenu pod zabudowę; ograniczenie retencji wodnej i parowania terenowego; niewielkie zmiany warunków termicznych i wilgotnościowych ze względu na wielkość powierzchni zabudowanych;
WS	tereny wód powierzchniowych	-	Brak oddziaływania
KDL	tereny dróg publicznych klasy lokalnej	B, P, K, D, N	Zajęcie powierzchni terenu; ograniczenie retencji wodnej i parowania terenowego; niewielkie zmiany warunków termicznych i wilgotnościowych ze względu na wielkość powierzchni utwardzonej;
KDW	tereny dróg wewnętrznych		
KDD	tereny dróg publicznych klasy dojazdowej	-	Brak oddziaływania, istniejąca droga

\*Oznaczenia symboli:

(B) bezpośrednie	(W) wtórne
(P) pośrednie	(S) stałe
(D) długoterminowe	(Ch) chwilowe
(K) krótkoterminowe	(N) negatywne
(SS)skumulowane	(P) pozytywne

## 8.6. Oddziaływanie na klimat akustyczny

Oprócz hałasu generowanego na etapie realizacji inwestycji, również działalność gospodarcza prowadzona na terenie planu może być przyczyną emisji hałasu do środowiska. Wielkość emisji będzie uzależniona od rodzaju działalności prowadzonej na tym terenie. Dopuszczalny poziom hałasu dla ewentualnej działalności gospodarczej zostanie wówczas ustalony w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z *Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]* (jeżeli inwestycja będzie wymagała takiej decyzji).

W planie ustalono następujące przeznaczenia terenów, które podlegają ochronie akustycznej zgodnie z art. 113 ust. 2 *Ustawy Prawo Ochrony Środowiska [3]* oraz *Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [16]*.

**Tabela 14.** Potencjalne oddziaływania akustyczne zgodnie z przeznaczeniem terenu

Symbol	Opis przeznaczenia	Symbol*	Opis oddziaływania
MN	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	B/P, K/D	<u>Tereny chronione akustycznie z ustalonymi dopuszczalnymi poziomami hałasu</u> ; potencjalne oddziaływanie w wyniku prac ziemnych i budowlanych obiektów budowlanych i dróg, źródłem hałasu będzie drobna działalność gospodarcza, oddziaływanie zamknie się
MNU	tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem usług wbudowanych		
MN/U	tereny zabudowy		

Symbol	Opis przeznaczenia	Symbol*	Opis oddziaływania
	mieszkaniowej jednorodzinnej z dopuszczeniem towarzyszącej zabudowy usługowej i usługowo-produkcyjnej służącej nieuciążliwej działalności gospodarczej		w granicy do którego inwestor ma tytuł prawny; dopuszczalna jedynie działalność nieuciążliwa dla środowiska i ludzi; potencjalne oddziaływanie ze źródeł komunikacyjnych (droga krajowa nr 5 i linia kolejowa nr 271) zlokalizowanych poza obszarem planu.
<b>U/MN</b>	tereny zabudowy usługowej i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej		
<b>UP</b>	tereny zabudowy usługowej oraz składowo-produkcyjnej	B, D	Potencjalne oddziaływanie w wyniku prac ziemnych i budowlanych; źródłem hałasu będzie również działalność gospodarcza, oddziaływanie zamknie się w granicy do którego inwestor ma tytuł prawny, dopuszczalna jedynie działalność nieuciążliwa dla środowiska i ludzi;
<b>WS</b>	tereny wód powierzchniowych	-	Brak oddziaływania
<b>KDL</b>	tereny dróg publicznych klasy lokalnej	B, D	Zwiększenie emisji hałasu w obrębie nowoprojektowanej drogi, zasięg i poziom hałasu oceniony na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
<b>KDD</b>	tereny dróg publicznych klasy dojazdowej	-	Brak oddziaływania, rozładowanie uciążliwości hałasowej w wyniku przeniesienia ruchu na projektowaną drogę gminną (KDL)
<b>KDW</b>	tereny dróg wewnętrznych	B, D	Potencjalne oddziaływanie w wyniku prac ziemnych i budowlanych oraz przemieszczania się pojazdów mechanicznych; oddziaływanie zamknie się w granicy do którego inwestor ma tytuł prawny

\*Oznaczenia symboli:

(B) bezpośrednie

(P) pośrednie

(D) długoterminowe

(K) krótkoterminowe

(SS)skumulowane

(W) wtórne

(S) stałe

(Ch) chwilowe

(N) negatywne

(P) pozytywne

W poniższych tabelach przedstawiono zasięg oddziaływania i poziom generowanego hałasu ze źródeł liniowych zlokalizowanych w sąsiedztwie planu w stosunku do wyznaczonych w planie zasad zabudowy i zagospodarowania terenu. Ponadto zasięg hałasu przedstawiono graficznie na załącznikach 1A i 1B dla hałasu z drogi krajowej nr 5 i załącznikach 2A i 2B dla hałasu z linii kolejowej nr 271.

**Tabela 15. Zasięg oddziaływania hałasu ze źródeł liniowych – droga krajowa nr 5 (załącznik 1A i 1B)**

Przeznaczenie terenu	Poziom hałasu [L <sub>DWN</sub> ]	Poziom hałasu [L <sub>N</sub> ]	Ocena oddziaływania hałasu
1UP	55-60dB	50-55dB	tereny nie są chronione akustycznie, nie ma wyznaczonych standardów poziomu hałasu
2UP	55-60dB	brak	
7MNU (wschodni fragment terenu)	55-60dB	brak	zabudowa chroniona akustycznie, poziom hałasu generowany przez drogę krajową nr 5 jest niższy od dopuszczalnego poziomu hałasu wyznaczonego dla zabudowy mieszkaniowo – usługowej tj. L <sub>DWN</sub> – 68dB i L <sub>N</sub> – 59dB

Źródło: Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 pojazdów, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad [S]

**Poziom hałasu L<sub>DWN</sub>** - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00)

**Poziom hałasu L<sub>N</sub>** - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00)

**Tabela 16. Zasięg oddziaływania hałasu ze źródeł liniowych – linia kolejowa nr 271 (załącznik 2A i 2B)**

Przeznaczenie terenu	Poziom hałasu [L <sub>DWN</sub> ]	Poziom hałasu [L <sub>N</sub> ]	Ocena oddziaływania hałasu
1UP	50-65dB	<45-60dB	teren nie jest chroniony akustycznie, nie ma wyznaczonych standardów poziomu hałasu
2UP	50-55dB	<45-50dB	
3UP	45-55dB	<45-50dB	
4MN/U	45-50dB	<45dB	zabudowa chroniona akustycznie, poziom hałasu generowany przez linię kolejową nr 271 jest niższy od dopuszczalnego poziomu hałasu wyznaczonego dla zabudowy mieszkaniowo – usługowej tj. L <sub>DWN</sub> – 68dB i L <sub>N</sub> – 59dB
5MNU (niewielki wschodni fragment terenu)	45-50dB	<45dB	
6MNU	45-50dB	<45dB	
7MNU (wschodni fragment terenu)	50-55dB	<45-50dB	
8 MNU (wschodni fragment terenu)	45-50dB	<45dB	zabudowa chroniona akustycznie, poziom hałasu generowany przez linię kolejową nr 271 jest niższy od dopuszczalnego poziomu hałasu wyznaczonego dla zabudowy mieszkaniowej tj. L <sub>DWN</sub> – 64dB i L <sub>N</sub> – 59dB
10MN (wschodni fragment terenu)	45-50dB	<45dB	
11MN (niewielki wschodni fragment terenu)	45-50dB	<45dB	
13MN (wschodni fragment terenu)	45-50dB	<45dB	

Źródło: Mapy akustyczne dla odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu ponad 30 000 pociągów [T]

**Poziom hałasu L<sub>DWN</sub>** - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00)

**Poziom hałasu L<sub>N</sub>** - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00)

Jak wynika z powyższej analizy tereny przeznaczone w planie pod funkcje mieszkaniowe i mieszkaniowo – usługowe nie będą narażone na ponadnormatywny poziom hałasu generowany ze źródeł liniowych tj. drogi krajowej nr 5 i linii kolejowej nr 271.



## 8.7. Oddziaływanie na ludzi

Potencjalny pośredni wpływ na ludzi mogą mieć działania o charakterze inwestycyjnym (roboty ziemne/prace budowlane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego), działalność gospodarcza prowadzona na obszarze planu oraz uciążliwość generowana przez drogi gminne i ważne szlaki komunikacyjne tj. droga krajowa nr 5 i linia kolejowa nr 271 relacji Wrocław Główny – Poznań Główny. Pośrednie potencjalne oddziaływanie wynika z emisji hałasu, zanieczyszczeniem powietrza, wód i gleby z w/w źródeł.

Zastosowanie najnowszych dostępnych technologii (BAT) przy prowadzeniu działalności, stosowanie się do zasad bhp, ogrodzenie obszaru przed wtargnięciem osób trzecich pozwoli na wyeliminowanie zagrożenia bezpieczeństwa dla ludzi.

## 8.8. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne

Wszelkie prace ziemne/roboty budowlane stanowią potencjalne zagrożenie dla zachowania stanowisk archeologicznych. Obszar planu w całości objęto strefą ochrony zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych „W”, w wyniku czego prace związane z naruszeniem struktury gruntu należy poprzedzić badaniami archeologicznymi. Powyższy zapis planu zminimalizuje w znacznym stopniu potencjalne bezpośrednie oddziaływanie na zabytki.

Realizacja założeń planu będzie mieć pozytywny wpływ na dobra materialne. Przewiduje się zwiększenie przychodów gminy Lipno z tytułu podatku od nieruchomości i podatku dochodowego z prowadzonych działalności gospodarczych.

## 9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Z uwagi na zakres ustaleń planu oraz lokalizację obszaru objętego zmianą planu tj. znaczną odległość od granic Państwa nie przewiduje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko zgodnie z *Ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]*.

## **10. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU**

Zapisy ustaleń planu w sposób właściwy uwzględniają aspekt ochrony środowiska, ochrony krajobrazu oraz ochronę zdrowia i życia ludzi, wynikający wielokrotnie z regulacji prawnych. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko przedmiotowego planu pozwoliła na identyfikację potencjalnych oddziaływań na środowisko dopiero na etapie realizacji zabudowy, sieci infrastruktury drogowej i technicznej. Działania mające na celu zapobieganie, ograniczenie do minimum oraz kompensację przyrodniczą skutków ich realizacji wskazane poniżej wynikają z zatem z kompleksowej analizy oddziaływań na poszczególne elementy środowiska.

W ramach ustaleń planu nie zidentyfikowano negatywnych oddziaływań na cele i przedmiot ochrony oraz integralność Natura 2000, w związku z czym nie przewiduje się działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie do minimum oraz kompensację przyrodniczą.

W ustaleniach planu wskazano konieczność odprowadzania ścieków z terenów zabudowanych poprzez rozdzielczy system kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Ujęte w system kanalizacyjny ścieki (w tym również wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi i innymi substancjami chemicznymi) będą oczyszczane przed wprowadzeniem ich do wód i do gruntu zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego [18]*. Ponadto zgodnie z planem dopuszcza się gromadzenie ścieków w szczelnych zbiornikach bezodpływowych jedynie do czasu budowy systemu sieci odprowadzających ścieki oraz kontrole wywożenia ich na oczyszczalnię ścieków. W ustaleniach planu nie przewiduje się lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków, uwzględniając *Rozporządzenie w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty [19]*.

Ponadto w planie uwzględniono pozostawienie jak największej powierzchni terenów nieutwardzonych lub stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych, dzięki czemu możliwe będzie w jak największym stopniu zachowanie naturalnej zdolności retencyjnej gruntów zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty [19]*. Zastosowanie takich rozwiązań będzie możliwe tylko dla wód opadowych i roztopowych, które mogą być wprowadzone bezpośrednio do ziemi, bez ich oczyszczania zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego [18]*.

Systemy kanalizacyjne nie stwarzają podczas normalnej eksploatacji znaczących zagrożeń dla środowiska. Z uwagi jednak na znaczące oddziaływania w przypadku awarii lub wypadku wskazana jest stała kontrola stanu technicznego tych instalacji, jak również opracowanie szczegółowych planów usuwania skutków awarii. Przejścia pojazdów, wymiana płynów hydraulicznych i chłodniczych oraz tankowanie paliwa wykonywane będą na terenach utwardzonych z możliwością odprowadzania wód opadowych i roztopowych. Paliwo, oleje oraz inne niebezpieczne substancje dla środowiska gruntowo- wodnego będą gromadzone i

przechowywane w pojemnikach zabezpieczone przed niekontrolowanym rozszczelnieniem. W sytuacji wycieku substancji szkodliwych z pracującego sprzętu mechanicznego do gruntu lub wód gruntowych należy podjąć działania mające na celu oczyszczenie miejsca skażenia metodą in situ lub ex situ.

Podsumowując ustalenia dotyczące gospodarki wodno - ściekowej zawarte w planie są wystarczające, aby we właściwy sposób chronić środowisko wodno - gruntowe przed zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych. Realizacja ustaleń planu nie będzie wpływała negatywnie na stan środowiska, w związku z czym w niniejszym dokumencie nie wyznacza się dodatkowych działań zapobiegających, ograniczających i kompensujących takie oddziaływanie.

Właściciel lub zarządca nieruchomości ureguluje stan formalno - prawny w zakresie gospodarki odpadami (odpady budowlane, przemysłowe, komunalne). Wytworzone w czasie budowy obiektów oraz z działalności gospodarczej, odpady będą selektywnie gromadzone oraz przekazywane specjalistycznym firmom prowadzącym działalność w zakresie gospodarowania odpadami z uwzględnieniem postępowania z odpadami niebezpiecznymi, posiadającym wymagane prawem zezwolenia zgodnie z *Ustawą o odpadach [10]* i *Regulaminem utrzymania czystości i porządku w gminie Lipno [U]*.

W zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami w ramach realizacji inwestycji oraz prowadzonej na obszarze planu działalności gospodarczej prowadzone będą przerwy w pracy pojazdów mechanicznych, eliminowane prace maszyn i urządzeń na biegu jałowym, prowadzenie działalności wewnątrz obiektów budowlanych, stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), wychwytywanie zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, a następnie ich oczyszczanie na filtrach/separatorach itp. przed wprowadzeniem do powietrza atmosferycznego.

Ograniczanie zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł komunalnych należy zapewnić poprzez zastosowanie w indywidualnych systemach grzewczych nośników takich jak: olej opałowy, gaz, a także stosowania do celów grzewczych energii elektrycznej oraz odnawialnych źródeł energii. W przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi wskazane jest stosowanie wysokosprawnych kotłów. Obszar planu znajduje się w strefie wielkopolskiej, w której odnotowywane są przekroczenia dopuszczalnego dobowego stężenia pyłu PM10. Działania naprawcze dla strefy wielkopolskiej wynikają zatem z „*Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej*” [P]. Działania w zakresie gospodarki niskoemisyjnej wynikać będą również z będącego w trakcie przygotowania *Programu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lipno [W]*.

W planie uwzględniono konieczność zapewniania przewietrzania terenu. Zaprojektowano zabudowę niskiej intensywności, głównie wolnostojącą oraz ustalono wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej, min. 50% dla zabudowy MN, MNU, MN/U, U/MN, a dla UP min. 20%. Zabudowie towarzyszyć będzie również zieleń oraz zieleń przyuliczna. Również w sposób właściwy ustalono przebieg linii zabudowy.

Wprowadzone do ustaleń planu rozwiązania oraz zastosowanie powyższych działań minimalizujących i ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza możliwe będzie zachowanie standardów określonych w *Rozporządzeniu w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu [15]*.

W zakresie ograniczenia wpływu na klimat akustyczny na obszarze planu przewiduje się utrzymanie odpowiedniego stanu technicznego urządzeń emitujących hałas, utrzymanie dróg lokalnych, dojazdowych i wewnętrznych w dobrym stanie technicznym, eliminowane prace maszyn i urządzeń na biegu jałowym, prowadzenie działalności wyłącznie w porze dziennej,

prorowadzenie działalności wewnątrz obiektów budowlanych, w wyniku czego dotrzymane zostaną standardy określone w *Rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [16]*, dla terenów chronionych akustycznie.

Sprzęt mechaniczny wykorzystywany do prac ziemnych/robót budowlanych i działalności gospodarczej będzie sprawny technicznie, użytkowany zgodnie z ich dokumentacjami techniczno-ruchowymi oraz spełniać będzie inne wymagania określone w *Kodeksie o ruchu drogowym* oraz w *Rozporządzeniu w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy [20]*.

W planie wyznaczono teren pod realizację drogi publicznej klasy lokalnej (KDL). Budowa drogi ma na celu zapewnienie dojazdu i odciążenie istniejącej drogi w Karolewku (głównie pod względem uciążliwości hałasowej). Przekierowanie ruchu pojazdów ciężkich z istniejącej drogi gminnej (KDD) na planowaną do realizacji drogę (KDL), pozwoli na zmniejszenie uciążliwości hałasu z zwartej zabudowie Karolewka. Jednak zasięg oddziaływania hałasu planowanej drogi wymaga przeanalizowania na etapie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (jeżeli będzie wymagana) zgodnie z *Rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [21]*. Od wyników analiz akustycznych będzie zależeć jaki wariant realizacji inwestycji drogowej i jakie technologie zostaną zastosowane.

Oceniono, że wyznaczona w planie zabudowa mieszkaniowa i mieszkaniowo – usługowa nie będzie znajdować się w zasięgu ponadnormatywnego poziomu hałasu generowanego przez drogę krajową nr 5 i linię kolejowa nr 271. Na terenach zlokalizowanych najbliżej ciągów komunikacyjnych przeznaczono teren pod zabudowę usługową i produkcyjno - składową, dzięki czemu zabudowa mieszkalna jest „odsunięta” od źródeł hałasu. Ponadto zabudowie mieszkalnej towarzyszyć będzie zieleń urządzona, której zadaniem jest m.in. tłumienie hałasu.

Z uwagi na wzrastający z roku na rok ruch pojazdów wskazane jest jednak prowadzenie pomiarów akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych w sąsiedztwie w/w zabudowy. Na podstawie zaktualizowanych danych będzie można ocenić tendencje zmian w zakresie klimatu akustycznego.

## **11. METODY ANALIZY SKUTÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA**

System monitorowania zachodzących zmian w obszarze planu wynika art. 32 i 33 *Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym [2]*, nakładającej obowiązek dokonywania okresowej oceny i weryfikacji planu. Obowiązkiem Wójta Gminy Lipno jest sporządzenie, co najmniej raz w czasie kadencji Rady Gminy przeglądu zmian w zagospodarowaniu przestrzennym.

Koncepcja monitoringu skutków realizacji ustaleń planu przewiduje śledzenie oraz ocenę ilościową i jakościową zmian w sferze przestrzennej i społeczno-gospodarczej. Jako mierniki oceny przyjęto poprawę jakości przestrzeni i jakości życia mieszkańców.

W przypadku opracowań planistycznych istnieje określona ustawowo procedura pozwalająca przeanalizować i ocenić skutki ich realizacji, najkorzystniejszą metodą analizy skutków realizacji planu jest metoda porównawcza stanu aktualnego ze stanem planowanym.

W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 55 ust. 5 *Ustawy o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie*

*środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [1]* Wójt Gminy Lipno zobowiązany jest do prowadzenia monitoringu skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu.

System oceny skutków realizacji planu powinien być oparty na odpowiednio dobranych wskaźnikach presji, stanu i reakcji. Monitoring, powinien być prowadzony w cyklu rocznym, a sprawozdania z jego realizacji powinny być udostępniane, zgodnie z wymogami *Ustawy Prawo Ochrony Środowiska [3]*, co najmniej w cyklu dwuletnim. Monitoring ten obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

W związku z realizacją ustaleń planu miejscowego proponuje się prowadzenie monitoringu poziomu hałasu i jakości powietrza atmosferycznego, stanu i jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz stanu i jakości gleby.

Monitoring powinien być oparty na monitoringu prowadzonym m.in. na podstawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, decyzji o pozwoleniu na budowę czy zgłoszeń budowlanych. Wójt Gminy Lipno może występować o przedłożenie wyników monitoringu prowadzonego przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska, Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Dyrektora Lasów Państwowych, Wojewodę, Starostę, a także korzystać z rejestru wydanych decyzji, będących w zasobie gminnym.

## **12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE**

Alternatywą dla rozwiązań zawartych w planie jest wariant nie przyjmowania jego ustaleń i pozostawienie obszaru w dotychczasowym użytkowaniu. Przewidywane oddziaływanie na środowisko wynikające z braku realizacji dokumentu wskazane zostały w pkt. 6 niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko.

Ustalenia przyjęte w projekcie planu uwzględniają wszelkie aspekty ochrony środowiska oraz wskazują na potrzebę zachowania ochrony poszczególnych komponentów środowiska. W Prognozie oddziaływania na środowisko wskazano ponadto rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie i kompensacje przyrodniczą potencjalnych oddziaływań na środowisko. W związku z powyższym nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych.

### 13. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

#### **Charakterystyka obszaru objętego zmianą planu miejscowego, aktualny stan zagospodarowania i użytkowania oraz stan środowiska**

Obszar objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego znajduje się na gruntach miejscowości Karolewko (obręb Wilkowice), w gminie Lipno, powiat leszczyński, województwo wielkopolskie. Pod względem fizyczno-geograficznym zgodnie z regionalizacją J. Kondrackiego obszar znajduje się w mezoregionie Pojezierze Krzywińskie (315.82).

Na obszarze objętym planem znajdują się tereny zabudowane oraz tereny rolne stanowiące wolne przestrzenie pomiędzy obszarami zabudowanymi. Wokół obszaru objętego planem występują grunty rolne. W sąsiedztwie obszaru planu przebiega drogą krajową nr 5 oraz linia kolejowa nr 271 relacji Wrocław Główny – Poznań. Pomiędzy w/w ciągami komunikacyjnymi zlokalizowane są tereny aktywności gospodarczej. Zgodnie ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Lipno teren objęty planem przeznaczony jest na mieszkalnictwo i usługi, uzupełnione formami zieleni oraz terenami: zabudowy zagrodowej, drobnej produkcji i magazynów wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną i drogową, w tym uzupełnianie i przekształcanie zabudowy, wypełnienie wolnych przestrzeni, modernizację zabudowy zainwestowania wiejskiego (w tym rolniczego) oraz jej infrastruktury technicznej i komunikacji, przeznaczenie pod mieszkalnictwo, handel i usługi tj. oświata, ochrona i opieka zdrowotna, usługi biurowe i administracja, gastronomia, rzemiosło usługowe lub drobna produkcja itp., w tym także usługi i zieleń, które uzupełniają funkcję mieszkaniową takie jak: tereny zieleni urządzonej, parki, ogrody i sady, tereny obiektów sakralnych, usługi kultury, usługi sportu i rekreacji, usługi hotelowe i temu podobne oraz lokalizację obiektów i urządzeń aktywności gospodarczych i orientacyjny przebieg planowanej drogi gminnej.

Region ograniczony od pd. strefą marginalną maksymalnego zasięgu zlodowacenia Wisły, zdominowany przez pagórkowate krajobrazy glacialne oraz przecięty licznymi dolinami (m.in. Obry i Samicy) z krajobrazami zalewowych den dolin. Kilka jezior rynnowych średniej wielkości, m.in. Cichowo, Grzymisławskie, Dolskie Wielkie i Wonieść. W budowie geologicznej obszaru występują osady piaszczysto-żwirowe oraz gliny. Występują tu gleby wytworzone na piaskach luźnych i piaskach gliniastych oraz lokalnie w dolinie cieków torfy. Na obszarze planu nie występują złoża kopalin.

Teren gminy Lipno objęty jest strefą klimatu umiarkowanego, w obszarze wzajemnego przenikania się wpływów morskich z oceanu Atlantyckiego oraz kontynentalnym z zach. Europy i Azji. Na terenie gminy Lipno średnia roczna temperatura powietrza w lecie to + 18,0 °C (w lipcu), a w zimie -2,0 °C (w styczniu); średnia roczna suma opadów wynosi ok. 550 mm, deficyt wody w okresach wiosennych i zimowych; więcej tu głównie wiatry z kierunku zachodniego, pokrywą śnieżną utrzymuje się przez ok. 30 dni; usłonecznienie w ciągu roku – 1600 h, a okres wegetacyjny trwa 210 dni.

Pod teren objętym planem występują struktury wodonośne zwykłych wód podziemnych. Struktury wodonośne tworzą utwory trzeciorzędowe (subniecka poznańska). Na obszarze planu nie występują ujęcia wód podziemnych. Jakość wód podziemnych w jednolitej części wód, która obejmuje swym zasięgiem obszar planu jest zła.

Przez obszarze planu przepływa bezimienny ciek, będący lewostronnym dopływem ciek Dopływ z Wyciążkowa. Obszar planu znajduje się w zlewni Dopływ z Wyciążkowa (zlewnia Warty). Przez teren znajdujący się w sąsiedztwie planu przepływa ciek Strzyżewicki Rów (zlewnia Baryczy). Jakość wód powierzchniowych w jednolitej części wód, która obejmuje swym zasięgiem obszar planu jest zła. Oceniono, że obszar objęty planem nie jest zlokalizowany w zasięgu stref zagrożenia powodziowego.

Obszar objęty planem stanowią grunty rolne oraz tereny zabudowane. Obiektom budowlanym towarzyszy zieleń urządzona o formach naturalnych, półnaturalnych i przetworzonych oraz rozmaite założenia ogrodowe. Przedmiotowy obszar nie przedstawia cennych wartości przyrodniczych i krajobrazowych. Jest to obszar typowo rolniczy z pojedynczą zabudową związaną z rolniczym użytkowaniem terenów oraz zabudową mieszkaniową niskiej intensywności i zabudową usługową. Na obszarze objętym zmianą miejscowego planu nie występują gatunki roślin, grzybów i zwierząt, chronione objęte ochroną gatunkową i siedliskową. Nie występują również gatunki rzadkie i ginące wymienione w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin i Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt.

Na terenie objęty zmianą planu i w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie występują przekroczenia standardów jakości powietrza. Jednak obszar planu znajduje się w strefie wielkopolskiej, w której stwierdzono przekroczenia stężenia pyłu PM10 benzo(a)pirenu.

Na terenie planu zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna i zabudowa usługowa generująca niewielką uciążliwość akustyczną o charakterze punktowym. Istotnym źródłem hałasu dla obszaru planu jest droga gminna w miejscowości Karolewko (dojazd do zakładów w strefie aktywności gospodarczej znajdujących się poza obszarem planu), droga krajowa nr 5 (poza obszarem planu – w buforze do 500m) i linia kolejowa nr 271 relacji Wrocław Główny – Poznań (wzdłuż linii rozgraniczającej teren planu). Na terenie objętym planem występuje zabudowa chroniona akustycznie.

Na obszarze zmiany planu występują udokumentowane stanowiska archeologiczne.

### **Istniejące problemy ochrony środowiska**

Obszar objęty planem znajduje się poza zasięgiem obszarów podlegających ochronie. Nie zidentyfikowano problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji planu.

Problemem ochrony środowiska istotnym z punktu widzenia planu jest ochrona wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniami, z jednoczesnym zapewnieniem dobrego stanu wód. Obszar planu znajduje się na obszarze jednolitej części wód powierzchniowych, która jest zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód z powodu technicznych możliwości. Dlatego też cele środowiskowe zostały przesunięte w czasie. Stan wód w jednolitej części wód podziemnych, w która obrębie zlokalizowany jest obszar planu oceniono jako dobry. Celem środowiskowym jest utrzymanie stanu dobrego. Istotnym elementem jest zatem zapewnienie infrastruktury mającej za zadanie zbieranie i oczyszczanie ścieków przed wprowadzeniem ich do środowiska wodnego. W celu ochrony wód przed zanieczyszczeniami konieczna jest budowa zbiorczych sieci kanalizacyjnych. Rozwiązaniem dla rozproszonej zabudowy są bezodpływowe zbiorniki lub przydomowe oczyszczalnie. Ale i w tym zakresie potrzebna jest kontrola właściwej gospodarki ściekowej przez posiadaczy tego typu rozwiązań służących ochronie środowiska.

Z kolei wody opadowe i roztopowe spływające z terenów utwardzonych (dróg, parkingów, placów manewrowych) niosą ze sobą ładunek zanieczyszczeń mineralnych. Potrzebny jest zatem system zbierania i oczyszczania ujętych w sieć kanalizacyjną wód opadowych i roztopowych przed wprowadzeniem do środowiska wodnego lub gruntowego.

W planie ustalono przeznaczenie terenu pod zabudowę jednorodziną i zabudowę jednorodziną z dopuszczeniem usług. Wynikające z planu przeznaczenie terenu należy do kategorii terenu objętych ochroną akustyczną, dla których ustalone są wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Ponadto w obszarze planu oraz w sąsiedztwie zlokalizowane są źródła hałasu i wibracji tj. droga gminna dojazdowa do firm w strefie aktywności gospodarczej, droga krajowa nr 5 i linia kolejowa nr 271 relacji Wrocław Główny - Poznań Główny. Źródła te powodują znaczną uciążliwość hałasową, dlatego też są istotne z punktu widzenia ochrony akustycznej terenów zabudowanych.

Teren planu znajduje się w strefie wielkopolskiej, w której występują znaczne przekroczenia stężeń pyłu PM10. Jakość powietrza na terenie planu spełnia standardy jakości określone prawem, jednak zanieczyszczenia mają możliwość przemieszczania. Ponadto dbanie o środowisko lokalnie wpłynie na poprawę powietrza w skali regionu. W celu poprawy jakości powietrza na terenie całej strefy, należy podjąć działania mające na celu ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych tzw. niskiej emisji. Takie działania należy podjąć również na obszarze planu, na którym teren przeznaczony jest głównie pod zabudowę mieszkaniową.

Cały obszar planu obejmuje się strefą ochrony zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych „W” z uwagi na występowanie na terenie planu zabytków archeologicznych. Związku z tym każda inwestycja związana z pracami ziemnymi stanowi potencjalne zagrożenie dla zabytku.

### **Potencjalne oddziaływanie na środowisko**

Obszar objęty planem tylko w części jest zagospodarowany i posiada obowiązujący plan ustalający zasady zabudowy i zagospodarowania terenu. Pozostałe tereny są użytkowane rolniczo. W wyniku braku realizacji ustaleń niniejszego planu nie zmieni się dotychczasowy sposób użytkowania obszaru, obszar w części nie będzie zagospodarowany. Brak realizacji planu utrudni kształtowanie ładu przestrzennego, określenie potrzeb analizowanego obszaru oraz uzupełniania funkcji. W sytuacji braku planu lokalizacja zabudowy realizowana będzie w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy, co jednak nie umożliwi w pełni kontroli nad kształtowaniem przestrzeni (krajobrazu), uzupełnieniem i przekształcaniem zabudowy oraz wypełnianiem wolnych przestrzeni. Konsekwencją braku centralizacji sieci osadniczej będzie rozproszenie zabudowy i zajmowanie i przekształcanie nowych niezabudowanych terenów.

Brak realizacji planu będzie wiązać się z brakiem reakcji na uciążliwość akustyczną dla mieszkańców Karolewka, generowaną przez drogę gminną stanowiącą dojazd do terenów aktywności gospodarczej. W celu rozwiązania tego problemu w planie ustalono przeznaczenie terenu działki nr 764 pod drogę gminną, która ma zapewnić dojazd i odciążać istniejącą drogę do w/w terenów, a tym samym

zmniejszyć narażenie na hałas i wibracje.

Na etapie sporządzania i uchwalania planu, który ustala nowe przeznaczenie terenu oraz zasady zabudowy i zagospodarowania nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływanie środowisko. Potencjalny wpływ na komponenty środowiska mogą mieć działania o charakterze inwestycyjnym – lokalizacja nowych obiektów budowlanych tj. zabudowy jednorodzinnej i usługowej lub zabudowy usługowej i produkcyjno – składowej, budowy planowanej drogi lokalnej lub noworealizowanych dróg wewnętrznych oraz realizacji zadań infrastruktury technicznej tj. sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, sieci gazowej, sieci elektroenergetycznych itd.,

Roboty budowlane/prace ziemne z użyciem ciężkiego sprzętu mechanicznego w ramach podjętych inwestycji oraz prowadzenie na obszarze planu działalności gospodarczej stanowi potencjalne oddziaływanie wynikające z przekształcenia powierzchni ziemi i krajobrazu, emisji szkodliwych substancji dla środowiska gruntowo-wodnego, emisji do powietrza i zmian mikroklimatu, ponadnormatywnego hałasu oraz uciążliwości dla ludzi. Ponadto podczas prowadzenia robót budowlanych/prac ziemnych mogą wystąpić sytuacje awaryjne związane z niewłaściwą obsługą sprzętu mechanicznego np. wyciekami i przenikaniem do gruntu substancji szkodliwych.

W ramach oceny wpływu skutków realizacji planu nie przewiduje się wystąpienia oddziaływania na obszary podlegające ochronie, w szczególności obszary Natura 2000. Obszar planu nie znajduje się w zasięgu występowania obszarów i obiektów chronionych oraz nie występują gatunki roślin, grzybów i zwierząt objęte ochroną gatunkową i siedliskową. Nie występują również gatunki rzadkie i ginące wymienione w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin i Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt.

Potencjalny bezpośredni wpływ na powierzchnię ziemi mogą mieć jedynie działania o charakterze inwestycyjnym (roboty ziemne/prace budowlane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego) w wyniku których może nastąpić trwałe przekształcenie powierzchni ziemi, jeżeli planowana budowa dotyczyć będzie terenów dotychczas nieutwardzonych. W planie ustalono minimalne powierzchnie biologicznie czynne, mający pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi zapewniający naturalną vegetację roślin oraz zachowanie retencji wodnej terenu. Nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na krajobraz w ramach ustalonego w planie przeznaczenia terenu, nie ustala się lokalizacji linii energetyczne wysokiego napięcia, kominy, stacje bazowe telefonii komórkowej, urządzenia energetyki wiatrowej itp. W obrębie planu nie występują tereny o szczególnych walorach krajobrazowych, które wymagają zachowania i ochrony. Plan określa zasady realizacji nowej zabudowy tj. wysokości i gabarytów zabudowy mieszkaniowej i usługowej, usługowej i produkcyjno – składowej, kolory oraz materiały dopuszczone do zastosowania.

Na terenie planu generowane będą ścieki bytowo – gospodarcze i ścieki przemysłowe. Należy zapewnić odprowadzanie ścieków z terenów zabudowanych poprzez rozdzielczy system kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Ujęte w system kanalizacyjny ścieki (w tym również wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi i innymi substancjami chemicznymi) będą oczyszczane przed wprowadzeniem ich do wód i do gruntu. Zgodnie z planem dopuszcza się gromadzenie ścieków w szczelnych zbiornikach bezodpływowych jedynie do czasu budowy systemu sieci odprowadzających ścieki oraz kontrole wywożenia ich na oczyszczalnię ścieków. Właściwa gospodarka ściekowa pozwoli na ochronę gruntu i wód przed zanieczyszczeniami.

W planie wyznaczono teren pod realizację drogi lokalnej. Budowa drogi ma na celu zapewnienie dojazdu i odciążenie istniejącej drogi w Karolewku (głównie pod względem uciążliwości hałasowej). Nie przewiduje się istotnego zwiększenia ilości pojazdów w wyniku realizacji nowej drogi oraz generowania większej ilości zanieczyszczeń do powietrza. Działalność gospodarcza prowadzona na terenie planu może być przyczyną emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza. Wielkość zanieczyszczeń będzie uzależniona od rodzaju działalności prowadzonej na tym terenie. Przewiduje się niewielki wpływ na mikroklimat tj. warunki termiczne, wilgotnościowe i anemometryczne wynikający ze zwiększenia terenów zabudowanych, co przyczynić się może do zmniejszenia retencji gruntowej, większego spływu powierzchniowego i mniejszego parowania z powierzchni biologicznie czynnej (zmniejszonej przez zabudowę).

Oprócz hałasu generowanego na etapie realizacji inwestycji, również działalność gospodarcza prowadzona na terenie planu może być przyczyną emisji hałasu do środowiska. Wielkość emisji będzie uzależniona od rodzaju działalności prowadzonej na tym terenie. W sąsiedztwie planu zlokalizowane są dwa ważne źródła hałasu, jednak jak wynika z analizy tereny przeznaczone w planie pod funkcje mieszkaniowe i mieszkaniowo – usługowe nie będą narażone na ponadnormatywny poziom hałasu generowany ze źródeł liniowych tj. drogi krajowej nr 5 i linii kolejowej nr 271.

W związku z realizacją ustaleń zmiany planu nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.



## **Rozwiązania mające na celu zapobiegania, ograniczanie lub kompensacje przyrodniczą**

W związku ograniczeniem wpływu ewentualnej działalności gospodarczej na wody powierzchniowe i podziemne przewiduje się właściwe zagospodarowanie i oczyszczanie ścieków przed wprowadzeniem do gruntu. Ścieki powstające z działalności przemysłowej oraz ścieki bytowe będą wprowadzane do systemu kanalizacji sanitarnej, natomiast ścieki deszczowe i opadowe będą wprowadzane do systemu kanalizacji deszczowej. Ujęte w system kanalizacyjny ścieki będą oczyszczane przed wprowadzeniem ich do wód i do gruntu.

W zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami w ramach realizacji inwestycji oraz prowadzonej na obszarze planu działalności gospodarczej prowadzone będą przerwy w pracy pojazdów mechanicznych, eliminowane prace maszyn i urządzeń na biegu jałowym, prowadzenie działalności wewnątrz obiektów budowlanych, stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), wychwytywanie zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, a następnie ich oczyszczanie na filtrach/separatorach itp. przed wprowadzeniem do powietrza atmosferycznego.

Ograniczanie zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł komunalnych należy zapewnić poprzez zastosowanie w indywidualnych systemach grzewczych nośników takich jak: olej opałowy, gaz, a także stosowania do celów grzewczych energii elektrycznej oraz odnawialnych źródeł energii. W przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych opalanych paliwami stałymi wskazane jest stosowanie wysokosprawnych kotłów.

W zakresie zapobiegania zmian mikroklimatu wskazuje się pozostawienie jak największej powierzchni terenów nieutwardzonych lub stosowanie nawierzchni półprzepuszczalnych, dzięki czemu możliwe będzie w jak największym stopniu zachowanie naturalnej zdolności retencyjnej gruntów.

W zakresie ograniczenia wpływu na klimat akustyczny na obszarze planu przewiduje się utrzymanie odpowiedniego stanu technicznego urządzeń emitujących hałas, utrzymanie dróg lokalnych, dojazdowych i wewnętrznych w dobrym stanie technicznym, eliminowane prace maszyn i urządzeń na biegu jałowym, prowadzenie działalności wyłącznie w porze dziennej, prowadzenie działalności wewnątrz obiektów budowlanych. W planie wyznaczono teren pod realizację drogi lokalnej. Budowa drogi ma na celu zapewnienie dojazdu i odciążenie istniejącej drogi w Karolewku (głównie pod względem uciążliwości hałasowej). Przekierowanie ruchu pojazdów ciężkich z istniejącej drogi na planowaną do realizacji drogę lokalną, pozwoli na zmniejszenie uciążliwości hałasu z zwartej zabudowie Karolewka. Jednak zasięg oddziaływania hałasu planowanej drogi wymaga przeanalizowania. Ponadto oceniono, że wyznaczona w planie zabudowa mieszkaniowa i mieszkaniowo – usługowa nie będzie znajdować się w zasięgu ponadnormatywnego poziomu hałasu generowanego przez drogę krajową nr 5 i linię kolejową nr 271. Z uwagi na wzrastający z roku na rok ruch pojazdów wskazane jest jednak prowadzenie pomiarów akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych w sąsiedztwie w/w zabudowy. Na podstawie zaktualizowanych danych będzie można ocenić tendencje zmian w zakresie klimatu akustycznego.

W zakresie ochrony środowiska gruntowo-wodnego wskazuje się konieczność odprowadzania ścieków z terenów zabudowanych poprzez rozdzielczy system kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Ujęte w system kanalizacyjny ścieki (w tym również wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi i innymi substancjami chemicznymi) będą oczyszczane przed wprowadzeniem ich do wód i do gruntu ponadto kontrola opróżniania zbiorników bezodpływowych, stanu technicznego pojazdów, tankowanie paliwa i wymiana płynów na terenie utwardzonym. W sytuacji wycieku substancji szkodliwych z pracującego sprzętu mechanicznego do gruntu lub wód gruntowych należy podjąć działania mające na celu oczyszczenie miejsca skażenia.

W Prognozie w sposób wystarczający uwzględniono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie i kompensacje przyrodniczą potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko mogących wystąpić przy użytkowaniu terenu zgodnie z jego przeznaczeniem.

## **Rozwiązania alternatywne**

Alternatywą dla rozwiązań zawartych w zmianie planu miejscowego jest wariant nie przyjmowania ustaleń zmiany planu miejscowego i pozostawienie obszaru w dotychczasowym użytkowaniu.

Ustalenia przyjęte w projekcie planu uwzględniają wszelkie aspekty ochrony środowiska oraz wskazują na potrzebę zachowania ochrony poszczególnych komponentów środowiska. W planie w sposób wystarczający uwzględniono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie i kompensacje przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. W związku z powyższym nie wskazuje się rozwiązań alternatywnych.

## 14. WYKAZ AKTÓW PRAWNYCH

- [1] Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013r., poz. 1235 – tekst jednolity z późn. zm.);
- [2] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2015r., poz. 199 – tekst jednolity z późn. zm.);
- [3] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2013r., poz. 1232 – tekst jednolity z późn. zm.)
- [4] Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015r., poz. 469 – tekst jednolity z późn. zm.);
- [5] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013r., poz. 627 – tekst jednolity z późn. zm.);
- [6] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2014r., poz. 1446 – tekst jednolity z późn. zm.);
- [7] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r., poz. 1409 – tekst jednolity z późn. zm.);
- [8] Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2015r., poz. 909 – tekst jednolity z późn. zm.)
- [9] Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015r., poz. 774)
- [10] Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. nr z 2013r., poz. 21 – tekst jednolity z późn. zm.);
- [11] Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. z 2014r., poz. 1713)
- [12] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014r., poz. 1409);
- [13] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014r., poz. 1348);
- [14] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014, poz. 1408);
- [15] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012r., poz. 1031);
- [16] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014, poz. 112 – tekst jednolity z późn. zm.);
- [17] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. 2002, nr 165, poz. 1359)
- [18] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014r., poz. 1800);
- [19] Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 kwietnia 2014 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty (Dz. U. Woj. Włkp. z 2014r., poz. 2129)

[20] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w odkrywkowych zakładach górniczych wydobywających kopaliny pospolite (Dz. U. 2002r., nr 109 poz. 962 z późn. zm)

[21] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r., nr 213, poz. 1397 – tekst jednolity z późn. zm.)

## 15. BIBLIGRAFIA

- [A] Projekt miejscowego plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Lipno, w miejscowości Karolewko, w obrębie wsi Wilkowice (Uchwała Nr V/30/2015 Rady Gminy Lipno z dnia 12 lutego 2015r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Lipno, w miejscowości Karolewko, w obrębie wsi Wilkowice).
- [B] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Lipno (Uchwała Rady Gminy Lipno Nr XLVII/315/2010 z dnia 22 października 2010r. zmieniona uchwałami Rady Gminy Lipno Nr XXIII/166/2012 z dnia 29 czerwca 2012r. oraz Nr IV/26/2015 z dnia 27 stycznia 2015r.)
- [C] Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego (Uchwała Nr XLVI/690/10 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 kwietnia 2010r.)
- [D] Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Lipno na lata 2012 – 2015 z uwzględnieniem lat 2016 – 2019 (Uchwała Nr XXV/173/2012 Rady Gminy Lipno z dnia 4 października 2012r. zmieniona Uchwałą Nr XXXVIII/280/2013 Rady Gminy Lipno z dnia 1 sierpnia 2013r.)
- [E] Geografia regionalna Polski, J. Kondracki, Warszawa, Wydawnictwo PWN, 2002r.
- [F] Mapa Geologiczna Polski, Centralna Baza Danych Geologicznych, Państwowy Instytut Geologiczny, mapa interaktywna, stan na sierpień 2015r.
- [G] Regionalizacja słodkich wód podziemnych w Polsce, red. A.S. Kleczkowski, 1988r.
- [H] „Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych- GZWP wymagających szczególnej ochrony, red. A.S. Kleczkowski, Akademia Górniczo- Hutnicza w Krakowie, 1990r.;
- [I] Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, zatwierdzony przez Radę Ministrów w dniu 22 luty 2011r. (M.P.2011, nr 40, poz. 451)
- [J] Raport o stanie chemicznym i ilościowym jednolitych części wód podziemnych dla obszarów dorzeczy zgodnie z wymaganiami RDW, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, listopada 2008r.
- [K] Opracowanie analizy presji i wpływów zanieczyszczeń antropogenicznych w szczegółowym ujęciu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych dla potrzeb opracowania programów działań i planów gospodarowania wodami, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa, maj 2007r.
- [L] Raport pn. Interpretacja wyników monitoringu operacyjnego, ocena stanu chemicznego oraz przygotowanie opracowania o stanie chemicznym jednolitych części wód podziemnych zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu, stan na rok 2013, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, 2014r.
- [M] Raport pn. Ocena stanu/potencjału ekologicznego JCWP rzecznych w latach 2010 – 2014, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, stan na 2014r.
- [N] Centralny Rejestru Form Ochrony Przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, sierpień 2015r.
- [O] Raport pn. Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2014, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, kwiecień 2015r.
- [P] Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (Uchwała Nr XXXIX/769/13 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 listopada 2013r. (Dz. U. Woj. Wlkp. z 2013r., poz. 7401)
- [R] Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 r. (SPA 2020)

[S] Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 pojazdów, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Warszawa

[T] Program ochrony środowiska przed hałasem dla linii kolejowych o natężeniu ruchu ponad 30 000 pociągów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014-2023 (wraz z mapami akustycznymi), Poznań, 2014r.

[U] Regulamin utrzymania czystości i porządku w gminie Lipno (przyjęty Uchwałą Nr XXXI/214/2013 Rady Gminy Lipno z dnia 28 stycznia 2013 r. i zmieniony Uchwałą Nr XXXIII/246/2013 Rady Gminy Lipno z dnia 4 kwietnia 2013 r.)

[W] Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lipno, w trakcie opracowywania, wykonawca: Centrum Doradztwa Energetycznego.