

**PROGNOZA  
ODDZIAŁYWANIA  
NA ŚRODOWISKO USTALEŃ DO PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
miasta i gminy Jedlnia-Letnisko**

**Opracował**

**Rafał Kozieł**

**Jedlnia-Letnisko, 2023**

## **SPIS TREŚCI**

### **ZAWARTOŚĆ PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

1. Wprowadzenie.
  - 1.1. Informacje wstępne.
  - 1.2. Podstawa prawna prognozy.
  - 1.3. Materiały wyjściowe.
2. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.
3. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.
4. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.
5. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.
6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

**Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu studium, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, integralność tego obszaru oraz powiązania z innymi obszarami Natura 2000.**

**Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzonej do tego wyboru albo wyjaśnienia braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.**

## **WPROWADZENIE**

### **Informacje wstępne.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko ustaleń projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Jedlnia-Letnisko, nazwana w dalszej części opracowania prognozą.

Zgodnie z art. 53 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko zakres i stopień szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie oraz z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Radomiu.

Biorąc pod uwagę powyższe, prognoza obejmuje opis, analizę i ocenę aktualnego stanu funkcjonowania środowiska, ocenę skutków realizacji ustaleń projektu studium oraz określenie ewentualnych rozwiązań eliminujących i ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko.

W trakcie podania do publicznej informacji o przystąpieniu do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko uwagi i wnioski do prognozy nie wpłynęły.

### **Podstawa prawna prognozy.**

Podstawą prawną opracowania niniejszej prognozy jest art. 46 pkt 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Przy opracowaniu prognozy wykorzystano przepisy następujących aktów prawnych:

- 1) ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.);
- 2) ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2022 r. poz. 1029 ze zm.);
- 3) ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2022 r. poz. 503 ze zm.);
- 4) ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.);
- 5) ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.);
- 6) ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 ze zm.);
- 7) ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2022 r. poz. 2409);
- 8) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2023 r. poz. 682);
- 9) ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2022 r. poz. 1693 ze zm.);
- 10) ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840);
- 11) ustawy z dnia 21 sierpnia 1997r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 344);
- 12) ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2023 r. poz. 40 ze zm.);
- 13) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2018 r. poz. 1839);
- 14) rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012, poz. 1031);
- 15) rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112);
- 16) rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800);

- 17) rozporządzeniem nr 11 Wojewody Mazowieckiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie Kozienickiego Parku Krajobrazowego im. Profesora Ryszarda Zaręby (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego z 2005 r., Nr 75, poz. 1980);
- 18) zarządzenie Nr 13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Kozienicka PLB140013 wraz ze zmianą z 29 października 2014 r.;
- 19) zarządzenie Nr 16 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014 w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035 wraz ze zmianą z 29 października 2014 r.;
- 20) II aktualizacja planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, zatwierdzoną rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz. 300).

### **Materiały wejściowe.**

- projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Jedlnia-Letnisko,
- Opracowanie ekofizjograficzne.

Wykorzystano, także następujące mapy:

- Mapę geologiczną Polski 1:200 000 (Instytut Geologiczny, 1977)
- Podział hydrograficzny Polski 1: 200 000 (IMI GW, Warszawa 1980)
- Podział fizycznogeograficzny wg Kondrackiego (PWN, Warszawa 1998).

W pracach nad prognozą oceniono stan i funkcjonowanie środowiska, rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i inne ustalenia zawarte w projekcie studium. Dokonano kompleksowej oceny skutków realizacji ustaleń studium na poszczególne komponenty środowiska, obiekty chronione i zmiany w krajobrazie.

Ponadto, sporządzając niniejszą prognozę (...) wykorzystano Opracowanie Ekofizjograficzne Podstawowe dla obszaru gminy Jedlnia-Letnisko.

Uwzględniono działania łagodzące niekorzystne oddziaływania.

### **Przedmiot ustaleń studium**

#### **1. Strefa rozwoju zabudowy mieszkaniowej lub/i usługowej (I) obejmująca następujące rodzaje zabudowy (do uszczegółowienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego):**

- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna,
- zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna (jedynie w granicach miasta Jedlnia-Letnisko),
- zabudowa zagrodowa,
- zabudowa usługowa,
- zabudowa letniskowa,
- zabudowa turystyczna, sportowa i rekreacyjna,
- komunikacja drogowa (drogi publiczne i wewnętrzne, ciągi pieszo-jezdne).

#### **2. Strefa rozwoju zabudowy produkcyjnej (II) obejmująca następujące rodzaje zabudowy (do uszczegółowienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego):**

- produkcja przemysłowa,
- usługi,
- magazyny,
- składy,
- komunikacja drogowa (drogi publiczne i wewnętrzne, ciągi pieszo-jezdne),
- zielen o funkcji izolacyjnej oraz naturalnej (do wyznaczenia i uszczegółowienia w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego).

#### **4. Strefa rozwoju rolnictwa (III):**

- rolnicze użytkowanie gruntów rolnych,
- zabudowa zagrodowa,
- zadrzewienia śródpolne.

#### **5. Strefa rozwoju leśnictwa (IV):**

- lasy i zadrzewienia.
- drogi leśne wykorzystujące jedynie istniejące dukty leśne,
- szlaki turystyczne wykorzystujące jedynie istniejące dukty leśne,
- ścieżki edukacyjne wykorzystujące jedynie istniejące dukty leśne,
- liniowa obiekty infrastruktury technicznej, których lokalizacja nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne.

#### **6. Obszary zalesień (ZLz):**

- lasy i zadrzewienia.
- drogi leśne,
- szlaki turystyczne,
- ścieżki edukacyjne.

#### **7. Obszary rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii (fotowoltaika) o mocy zainstalowanej większej niż 500 kW wraz ze strefą ochronną mieszczącą się w granicach terenów oznaczonych symbolami FO:**

- ogniwa fotowoltaiczne.
- zieleń naturalna,
- miejsca postojowe,
- place manewrowe,
- dojścia i dojazdy,
- sieci i urządzenia infrastruktury technicznej niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania farmy,
- ogrodzenia ażurowe umożliwiające migrację zwierząt, przy czym ogrodzenia te nie powinny posiadać fundamentów.

#### **8. Obszary związane z rozwojem infrastruktury technicznej:**

##### **- Obszary oczyszczalni ścieków (K):**

##### **Funkcje podstawowe:**

- zabudowa związana z obsługą oczyszczalni ścieków,
- obiekty i urządzenia technologiczne i techniczne związane z funkcjonowaniem oczyszczalni ścieków

##### **Funkcje dopuszczalne:**

- obiekty garażowe i gospodarcze,
- komunikacja wewnętrzna.

##### **- Obszary ujęć wód podziemnych (W):**

**Funkcja podstawowa:** obiekty i urządzenia związane z poborem wód podziemnych,

### **- Obszar obsługi systemu energetycznego (E)**

**Funkcja podstawowa:** obiekty i urządzenia technologiczne związane z zaopatrzeniem w energię elektryczną.

### **9. Obszary cmentarzy wraz z strefami ochrony sanitarnej 50m i 150 m (ZC):**

- cmentarze.
- kaplice,
- komunikacja wewnętrzna,
- zasady zagospodarowania w granicach stref ochrony sanitarnej zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi cmentarzy.
  - a) funkcje niewskazane: zabudowa mieszkaniowa i inne funkcje chronione w strefie 50/150m według przepisów odrębnych
  - b) studium przewiduje do zachowania z możliwością remontu, przebudowy i rozbudowy (w ramach już istniejących nieruchomości) budynki i obiekty o innych funkcjach.
  - c) pozostałe zasady zagospodarowania:
    - minimalna powierzchnia działki: wg analizy zapotrzebowania;
    - minimalna powierzchnia biologicznie czynna – wg szczegółowych rozwiązań;
    - maksymalna powierzchnia zabudowy – wg szczegółowych rozwiązań;
    - wysokość budynków nie może przekraczać: 2 kondygnacji i 9 m - z wyłączeniem urządzeń i obiektów cmentarnych związanych z prowadzoną działalnością;
    - dachy do 45°;
    - kolor i materiał elewacji oraz dachów podobny dla wszystkich obiektów na działce z wykluczeniem kolorów jaskrawych;
    - ustala się zasadę zabezpieczenia potrzeb parkingowych na terenach własnych inwestorów lub w terenach sąsiednich;
    - ustala się zasadę ujednoczenia wysokości i charakteru ogrodzeń;
    - ochrona walorów środowiska przyrodniczego i krajobrazu kulturowego poprzez :
      - ochronę obiektów zabytkowych i stanowisk archeologicznych;
      - zachowanie i uzupełnienie zieleni na terenie cmentarzy;
      - stosowanie rozwiązań niepowodujących zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, gleb oraz wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z przepisami odrębnymi;
      - systematyczny rozwój sieci infrastruktury technicznej, możliwie wyprzedzająco w stosunku do realizacji nowego zainwestowania;
      - ochrona wód podziemnych przed jakościową i ilościową degradacją (w tym zasobów wodnych GZWP);
      - zachowanie zakazów i nakazów wynikających z przepisów odrębnych Obszaru Chronionego Krajobrazu „Iłża – Makowiec”. W odniesieniu do istniejących obszarów i obiektów objętych prawną ochroną, należy przyjąć zasadę ich ochrony przed degradacją powodowaną niewłaściwym użytkowaniem, a szczególnie chronić przed przeinwestowaniem.

**10. Obszary komunikacji drogowej** - tereny dróg publicznych (krajowych, wojewódzkiej, powiatowych oraz gminnych wg oznaczeń na rysunku studium)

- komunikacja drogowa i kolejowa
- obiekty i urządzenia obsługi ruchu drogowego.

### **Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.**

Niniejsza prognoza była opracowywana równolegle z projektem studium oraz po jego zakończeniu. Punktem odniesienia dla prognozy jest istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określony w opracowaniu ekofizjograficznym.

Dla dokonania oceny skutków oddziaływania na środowisko ustaleń projektu studium skorzystano z doświadczeń zdobytych podczas wykonywania opracowań o podobnej tematyce. Całość ustaleń podporządkowano konstytucyjnej zasadzie zrównoważonego rozwoju z zachowaniem racjonalnego i całościowego traktowania zasobów środowiska przyrodniczego.

Przeprowadzona analiza oparta jest na założeniach stanu istniejącego środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, który określony został w oparciu o inwentaryzację urbanistyczną, opracowania projektowe i dokumentacyjne udostępnione przez Urząd Miasta i Gminy w Jedlnia-Letniskoie.

Podstawowym celem prognozy jest ocena skutków oddziaływania planowanego zagospodarowania wskazanego w projekcie studium oraz analiza i wskazanie najkorzystniejszych dla środowiska rozwiązań planistycznych, poprzez:

- identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów na wszystkie komponenty środowiska na danym obszarze, jakie może wywołać realizacja ustaleń przestrzennych zawartych w projekcie studium;
- konsultacje wewnętrzne na etapie przygotowywania projektu studium i prognozy, celem eliminacji rozwiązań i ustaleń niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska lub zagrożenie dla zdrowia mieszkańców;
- pełne poinformowanie o skutkach wpływu ustaleń projektu studium dla środowiska przyrodniczego.

Powyższe zadanie wymaga interdyscyplinarnej analizy procesów i zjawisk zachodzących w środowisku, przy uwzględnieniu zmian w szeroko rozumianym otoczeniu.

Prognoza została opracowana w powiązaniu z projektem studium.

Ocenę skutków wpływu ustaleń projektu studium na środowisko oparto na analizie uwarunkowań środowiska przyrodniczego i jego wrażliwości na zakłócenia związane z działalnością antropogeniczną w powiązaniu z analizą przewidywanych zagrożeń wynikających z realizacji ustaleń projektu studium. Następnie w tabeli Nr 1 zestawiono dla każdego terenu funkcjonalnego przewidywaną wielkość oddziaływania na poszczególne elementy środowiska oraz sumaryczną wielkość oddziaływania na środowisko tego obszaru.

Wielkość oddziaływania zawiera się w skali czterostopniowej:

- 0 - brak oddziaływania - nie przewiduje się presji projektowanego zagospodarowania na żaden element środowiska, zachowana zostanie dominująca funkcja przyrodnicza tego terenu;
- 1 - słabe oddziaływanie - projektowana forma zagospodarowania w niewielkim stopniu zaburzy stan i funkcjonowanie środowiska, bądź ze względu na niewielką intensywność projektowanego zagospodarowania, bądź ze względu na istniejące przekształcenie środowiska przyrodniczego;
- 2 - umiarkowane oddziaływanie, projektowana forma zagospodarowania w stopniu umiarkowanym zaburzy stan i funkcjonowanie środowiska, ale nie wykluczy całkowicie możliwości zachodzenia w środowisku procesów przyrodniczych;
- 3 - silne oddziaływanie - projektowana forma zagospodarowania w stopniu silnym zaburzy stan i funkcjonowanie środowiska, może wykluczyć możliwości zachodzenia w środowisku procesów przyrodniczych;
- 4 - bardzo silne oddziaływania - projektowana forma zagospodarowania w bardzo silnym stopniu zaburzy stan i funkcjonowanie środowiska, prawdopodobnie wykluczy możliwości zachodzenia w środowisku procesów przyrodniczych.

Podczas oceny oddziaływań, które będą następstwem realizacji ustaleń projektu wzięto pod uwagę:

- charakter zmian (pozytywne i negatywne),
- sposób oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne i skumulowane),

- czas trwania oddziaływań (krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe, chwilowe).

Na tym etapie porównano planowane zagospodarowanie z zakazami wynikającymi z przepisów odrębnych, a także przeprowadzono konsultacje z radą gminy w celu dokonania korekt projektu studium.

Wnioski do projektu studium sformułowano w oparciu o zapewnienie podstawowego funkcjonowania terenów przyrodniczych, ochrony obszarów cenniejszych w granicach projektu studium i w jego otoczeniu oraz zgodności projektu studium ze wskazaniami do zagospodarowania wynikającymi z opracowania ekofizjograficznego.

Na podstawie zastosowanych metod, analiz i ocen sformułowano zostały wnioski odnośnie rozwiązań przyjętych w projekcie studium w aspekcie ich wpływu na środowisko oraz przedmiot ochrony i integralność obszarów Natura 2000 oraz powiązania z innymi obszarami a także sprecyzowane zalecenia odnośnie sposobów minimalizacji potencjalnie negatywnych skutków.

### **Propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.**

Proponuje się objąć analizą skutków realizacji postanowień projektu dokumentu, określonym w art. 55 ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowiska następujące komponenty środowiska i elementy zagospodarowania:

- jakość wód powierzchniowych;
- jakość wód podziemnych;
- jakość powietrza atmosferycznego;
- klimat akustyczny;
- stopień realizacji projektowanej sieci kanalizacyjnej;
- stopień realizacji zapisów dotyczących wykorzystania ekologicznych nośników energii cieplnej.

Monitoring jakości elementów środowiska proponuje się realizować w zakresie wynikającym z omawianych przepisów dotyczących Państwowego Monitoringu Środowiska.

Ponadto zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowaniu planów miejscowych. Ocena odbywa się co najmniej raz w czasie kadencji. Analiza taka została zatwierdzona uchwałą Nr XXXVIII/201 Rady Gminy Jedlnia-Letnisko z dnia 21 stycznia 2021 r.

### **Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu.**

Ustalenia projektu studium nie powodują transgranicznego oddziaływania, gdyż obszar objęty projektem studium oddalony jest od granic państwa o kilkaset kilometrów i ustalenia nie będą mieć wpływu na tereny przygraniczne.

### **Streszczenie w języku niespecjalistycznym.**

Prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem sporządzanym obowiązkowo dla projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i ich zmian oraz studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i ich zmian.

Celem prognozy jest określenie skutków wpływu na środowisko realizacji ustaleń zawartych w projekcie studium. Przy określaniu sposobów zagospodarowania terenów w projekcie studium należy zapewnić warunki do utrzymania równowagi przyrodniczej, racjonalnej gospodarki zasobami przyrodniczymi środowiska, ochrony walorów krajobrazowych oraz warunków klimatycznych. Zagospodarowanie terenu powinno ponadto w jak największym stopniu zapewniać zachowanie naturalnych walorów terenu.

Nowe tereny zabudowy wyznaczone zostały poza terenami dolin cieków wodnych.

Przewidziany sposób zagospodarowania terenu przyczyni się do zmian w środowisku przyrodniczym przedmiotowego analizowanego obszaru, ponieważ nowe zainwestowanie będzie powodować w nim większe lub mniejsze zmiany, których całkowicie nie da się wyeliminować. W związku z tym należy uwzględniać działania minimalizujące negatywny wpływ planowanych form zabudowy na środowisko. Realizacja nowych obiektów budowlanych winna być zgodna z wytycznymi zawartymi w projekcie studium a, które wymagać będą również przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko w skali szczegółowszej niż niniejsza dokumentacja.

Planowane zagospodarowanie nie koliduje z ustanowionymi na obszarze formami ochrony przyrody.

Prognoza poddaje analizie stan środowiska na obszarze objętym projektem studium. Przedstawia najważniejsze zagrożenia oraz potencjalne zmiany, jakie nastąpią w środowisku w wyniku realizacji ustaleń projektu studium.

Dzięki właściwemu określeniu potencjalnych zagrożeń i w konsekwencji wpisaniu do studium szeregu zakazów i nakazów umożliwiających wyeliminowanie lub skuteczne ograniczenie negatywnych skutków zmian. Wykonanie instalacji i obiektów przewidzianych w projekcie studium zgodnie z obowiązującymi normami i przy użyciu odpowiednich technologii ograniczy do minimum negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko przyrodnicze. Ustalenia projektu studium nie spowodują istotnego zwiększenia uciążliwości dla środowiska i zdrowia ludzi, przy zachowaniu wszelkich ograniczeń wynikających z obowiązujących przepisów prawa.

### **Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektu studium oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowania projektu studium.**

Wprowadzone ustaleniami studium obszary funkcjonalne nie powodują znaczącego oddziaływania na przedmiot obszarów ustanowionych ze względu na ich ochroną rangę międzynarodową, wspólnotową i krajową.

Podstawowym zagrożeniem zrównoważonego rozwoju jest także prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i walory środowiska w stanie zapewniającym trwale, nie doznające uszczerbku, możliwości korzystania z nich zarówno przez obecne jak i przyszłe pokolenia, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej na poziomie krajobrazowym, ekosystemowym, gatunkowym i genowym. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych w poszczególnych dziedzinach gospodarki.

Do najważniejszych dokumentów szczebla krajowego zaliczono:

- Strategię Rozwoju Kraju,
- Program Operacyjny – Infrastruktura i Środowisko,
- Strategia ochrony obszarów wodno – błotnych w Polsce,
- Europejska Konwencja Krajobrazowa, podpisana we Florencji w dniu 20.10.2000 r., ratyfikowana przez Polskę w 2006r. w celu promowania ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu.

W związku z akcesją do Unii Europejskiej Polska została zobowiązana do dostosowania prawodawstwa krajowego do wymogów wspólnotowych.

Wdrożenie szeregu dyrektyw związanych z szeroko pojętą ochroną środowiska w krótkim czasie przyczyniło się do zmian w polityce środowiskowej Państwa, a także wprowadzenia wielu zmian w ustawodawstwie polskim jak również zmian wymagań i norm w ochronie środowiska.

Priorytety Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska mają na celu zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska naturalnego i zdrowia ludzkiego oraz ogólną poprawę środowiska i jakości życia. Jest realizowany poprzez 7 strategii tematycznych w zakresie: zrównoważonego użytkowania zasobów naturalnych, zapobiegania powstawania odpadów

i upowszechniania recyklingu, poprawy jakości środowiska, ograniczenia emisji zanieczyszczeń, ochrony gleby, zrównoważonego użytkowania pestycydów oraz zachowania środowiska morskiego.

Polska polityka ochrony przyrody determinowana jest szeregiem uwarunkowań zewnętrznych, międzynarodowych jak i wewnętrznych krajowych. Są wśród nich uwarunkowania prawne ekonomiczne, społeczne, a także przyrodnicze. W odniesieniu do zapisów krajowej strategii, do najważniejszych należą międzynarodowe uwarunkowania prawne oraz wdrożenie dyrektyw unijnych, których przepisy przenoszone są do prawodawstwa krajowego. Należą do nich m.in.: Dyrektywa 2000/60/WE (Ramowa Dyrektywa Wodna), której celem jest doprowadzenie do osiągnięcia przez wody powierzchniowe dobrego ich stanu, tak pod względem ekologicznym jak i jakościowym. Zmiany wprowadzone przepisami w/w dyrektywy mają przede wszystkim usprawnić działanie obecnie funkcjonujących systemów planowania i zarządzania w gospodarce wodnej. Zgodnie z przepisami Dyrektywy Wodnej planowanie gospodarowaniem wodami odbywa się w podziale na obszary dorzeczy. Zgodnie z ustawą – Prawo wodne na obszarze województwa mazowieckiego obowiązuje Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły. Jest to nadrzędny plan, który ma usprawnić proces osiągnięcia celów środowiskowych w zakresie utrzymania dobrego stanu wód, a w szczególności ekosystemów wodnych. Cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko - chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźniki chemiczne świadczące o stanie chemicznym wody, odpowiadające warunkom osiągnięcia przez wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Ustalenia projektu studium uwzględniają cele środowiskowe ustalone w Planie gospodarki wodami na obszarze dorzecza Wisły i nie stoją z nimi w sprzeczności, ponieważ ustalenia projektu studium uwzględniają działania zmierzające do poprawy jakościowej i ilościowej wód podziemnych jak i powierzchniowych gminy Jedlnia-Letnisko, szczególnie mając na celu zachowanie rezerwuarów wód pitnych dla gminy. Plan gospodarki wodami uwzględnia jak wskazano powyżej cele środowiskowe dla wód powierzchniowych jak też osiągnięcie dobrego stanu wód podziemnych (tj. dobrego stanu chemicznego i dobrego stanu ilościowego wód podziemnych). Cele odnoszące się do wód podziemnych obejmują:

- prowadzenie działań i środków zapobiegających dopływowi substancji zanieczyszczających, lub ograniczających taki dopływ do wód podziemnych,
- ochronę i tworzenie oraz przywracanie wszelkich części wód podziemnych, oraz zapewnienie równowagi pomiędzy poborem i zasilaniem wód podziemnych,
- odwracanie wszelkich trwałych i wzrostowych trendów stężeń jakichkolwiek substancji zanieczyszczających powstałego w skutek działalności człowieka.

Zgodnie z II aktualizacją planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, zatwierdzoną rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r., poz. 300), która weszła w życie w dniu 17 lutego 2023 r. obszar objęty projektem planu położony jest w następujących jednolitych częściach wód:

powierzchniowych:

- 1) RW20001025269 nazwa Mleczna;
  - 2) RW20001025129 nazwa Zagożdżonka,
- oraz podziemnych:

- 1) GW200087;
- 2) GW200074.

Prognozuje się, że realizacja projektu planu nie wpłyną na pogorszenie stanu/potencjału ekologicznego i nie będzie stanowić zagrożenia dla osiągnięcia celu środowiskowego określonego w powyższym planie gospodarowania wodami, ponieważ zabudowa wyznaczona w projekcie planu wyposażona jest w części w sieć kanalizacji sanitarnej i wodociągowej. Natomiast zabudowa, która nie jest wyposażona w sieć kanalizacji sanitarnej posiadać będzie indywidualne urządzenia do ich

gromadzenia i odprowadzani. Zgodnie z ustaleniami projektu ścieki będą gromadzone w bezodpływowych zbiornikach na nieczystości ciekłe i okresowo opróżniane przez wyspecjalizowane służby a ścieki wywożone będą do gminnej oczyszczalni ścieków celem ich oczyszczenia. Zbiorniki te będą szczelne dzięki czemu ścieki nie przedostaną się do środowiska gruntowego. W związku z tym nie przewiduje się zanieczyszczenia wód oraz gruntów ściekami bytowymi. Zasoby wodne nie zostaną również zanieczyszczone na skutek powiększenia cementarza, ponieważ poziom wód głębinowych odizolowany jest od warstw czwartorzędowych, w których realizowane będą pochówki utworami nieprzepuszczalnymi.

Poza w/w celami, które projekt studium zakłada osiągnięcie celów wyznaczonych przez prawodawstwo Wspólnoty w odniesieniu do obszarów chronionych. Zalicza się do nich tereny podmokłe. Ekosystemy terenów podmokłych są pod względem ekologicznym i funkcjonalnym – częścią środowiska wodnego, odgrywają potencjalnie ważną rolę pomagającą w zróżnicowanym gospodarowaniu wodami dorzecza. Dyrektywa wodna nie wyznacza celów ekologicznych dla terenów podmokłych, jednakże dotyczy ochrony i odnowy stanu wód, które uzależnione są od części wód podziemnych, same wchodzi w skład części wód powierzchniowych lub są terenami chronionymi. Tereny podmokłe mogą pomagać w zwalczaniu oddziaływania zanieczyszczenia, przyczyniać się do łagodzenia skutków susz i powodzi, pomagać w zrównoważonym gospodarowaniu wodami powierzchniowymi i sprzyjać zasilaniu wód podziemnych.

Planowane zagospodarowanie w sposób bezpośredni przyczyni się do realizacji w/w celów środowiskowych dla Jednolitych Części Wód Powierzchniowych. Będzie to spowodowane głównie uporządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej o czym świadczą zapisy projektu studium (realizacja kanalizacji ściekowej). Ponadto w sposób pośredni, poprawa jakości wód powierzchniowych będzie wynikiem poprawy wód podziemnych. W wyniku realizacji planowanego zagospodarowania (uporządkowanie terenów zabudowy, poprawa gospodarki wodno – ściekowej i związanej z odpadami), nie będzie zachodzić dalsze pogorszenie stanu jednolitych części wód.

- Dyrektywa Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywa Ptasia),
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa Siedliskowa).

Mając na uwadze powyższe, stwierdza się, że projekt studium uwzględnia cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym, a także regionalnym. W projekcie studium realizowana jest zasada zrównoważonego rozwoju. Projektowane zagospodarowanie przestrzenne zapewnia m.in. racjonalne korzystanie z zasobów środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem zasad jego ochrony.

### **Najważniejsze problemy ochrony środowiska na obszarze objętym projektem studium.**

Gmina Jedlnia-Letnisko położona jest w bezpośrednim sąsiedztwie Radomia i zachodzące na jej obszarze procesy urbanizacyjne przebiegają niezwykle żywiłowo, a społeczna presja na wyznaczenie nowych terenów inwestycyjnych jest bardzo silna z uwagi na duże ich zapotrzebowanie. Zwiększenie powierzchni terenów pod zabudowę odbywa się w większości kosztem terenów rolnych. Będzie się to wiązało ze zwiększeniem presji na środowisko poprzez ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej. Wobec czego tak ważnym jest stworzenie prawidłowych rozwiązań planistycznych i urbanistycznych by zabudowa rozwijała się prawidłowo. Projekt studium zakłada rozwiązanie problemów oczyszczania ścieków poprzez odprowadzenie ścieków sanitarnych systemem kanalizacji sanitarnych do gminnej oczyszczalni ścieków oraz ustala ujednolicone wymogi architektoniczne, co korzystnie wpłynie na wizualny odbiór przestrzeni.

Projekt studium zakłada odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do odbiorników zgodnie z przepisami odrębnymi, w związku z tym nie przewiduje się, że warunki wodne ulegną pogorszeniu.

Reasumując, do zagrożeń środowiskowych występujących na terenie objętym projektem studium zalicza się zagrożenia antropogeniczne związane z działalnością człowieka:

- zanieczyszczone rzeki nie odpowiadają normom w zakresie parametrów fizyko – chemicznych i biologicznych,
- nieuporządkowana gospodarka ściekowa – brak sieci kanalizacyjnej,
- uciążliwe ciągi infrastruktury technicznej.

Projekt studium w zakresie ochrony środowiska ustala:

- 1) nakaz dotrzymania standardów jakości ochrony środowiska;
- 2) zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem lokalizacji inwestycji celu publicznego;
- 3) nakaz dotrzymania standardów architektonicznych, o których mowa w ustaleniach szczegółowych;
- 4) ochronę zasobów Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 405 Niecka Radomska poprzez odprowadzanie ścieków sanitarno-bytowych do sieci kanalizacji sanitarnej, w przypadku braku sieci kanalizacji sanitarnej dopuszcza się ich gromadzenie w zbiornikach bezodpływowych oraz dopuszcza się ich oczyszczanie w przydomowych oczyszczalniach ścieków;
- 5) zakaz lokalizacji przedsięwzięć związanych z gromadzeniem, przetwarzaniem, magazynowaniem i recyklingiem wszelkiego rodzaju odpadów;
- 6) zakaz lokalizacji zakładów zwiększonego lub dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii;
- 7) zakaz odprowadzania ścieków do gleby i wód powierzchniowych;
- 8) lokalizację budynków od granicy lasów zgodnie z przepisami odrębnymi.

#### **Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji obiektów budowlanych z zakresu budownictwa kubaturowego, infrastruktury technicznej oraz komunikacji:**

- 1) zaplecze budowy należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcanie jego powierzchni, a po zakończeniu prac teren należy przywrócić do poprzedniego stanu. Organizować roboty w taki sposób aby minimalizować ilość powstających odpadów,
- 2) odpady należy segregować i składować w wydzielanych miejscach, zapewniając ich regularny odbiór przez uprawnione podmioty,
- 3) utrzymywać w sprawności urządzenia odwadniające z uwagi na potrzebę ochrony wód przed zanieczyszczeniem,
- 4) ścieki socjalno-bytowe z zaplecza budowy należy odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych i wywozić je do najbliższej oczyszczalni,
- 5) prace budowlane w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem należy prowadzić w porze dziennej (w godz. 6.00-22.00),
- 6) należy ograniczać do niezbędnego minimum wycinkę drzew i krzewów, natomiast drzewa znajdujące się w obrębie placu budowy, nieprzeznaczone do wycinki zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- 7) warstwę gleby zdjętą z pasa robót należy odpowiednio zdeponować i po zakończeniu prac ponownie wykorzystać do rekultywacji terenu,
- 8) nie należy powodować ograniczenia wielkości przepływów w ciekach powierzchniowych i wodach podziemnych oraz nie powodować zmiany kierunków i prędkości przepływów wód,
- 9) prace niwelacyjne należy prowadzić w taki sposób, aby uniknąć odwodnienia pobliskich terenów,
- 10) ograniczyć możliwość pylenia podczas przewozu materiałów budowlanych,
- 11) ograniczyć jałową pracę silników pojazdów i maszyn budowlanych w trakcie realizacji inwestycji,
- 12) prace budowlane prowadzone w pobliżu obiektów zabytkowych należy prowadzić ze szczególną ostrożnością.

#### **Wpływ ustaleń zapisu projektu studium na elementy środowiska przyrodniczego**

Analiza zapisów projektu studium (w odniesieniu do nowej zabudowy) pozwala na oszacowanie następujących zmian w środowisku przyrodniczym (na poszczególne jego elementy), które oszacowano w poniższej tabeli:

Rodzaj zbudowy	Oddziaływanie ogólne	Powietrze atmosferyczne	Klimat akustyczny	Wody powierzchniowe	Wody podziemne	Gleby	Rzeźbaterenu	Flora	Siedliszczakachronione	Fauna	Gatunki chronione	Krajobraz	Zabytki
Mieszkanowa i usługowa	1	2	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0
Produkcyjne jiwydobywczej oraz fotowoltaika	2	2	2	0	0	3	1	1	0	1	0	2	0
Lasów, zalesień, rolnictwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Drogi publiczne i kolej	2	2	2	0	0	4	1	1	0	1	0	2	0

Wielkość oddziaływania zawiera się w skali czterostopniowej:

0 - brak oddziaływania - nie przewiduje się presji projektowanego zagospodarowania na żaden element środowiska, zachowana zostanie dominująca funkcja przyrodnicza tego terenu;

1 - słabe oddziaływanie - projektowana forma zagospodarowania w niewielkim stopniu zaburzy stan i funkcjonowanie środowiska, bądź ze względu na niewielką intensywność projektowanego zagospodarowania, bądź ze względu na istniejące przekształcenie środowiska przyrodniczego;

2 - umiarkowane oddziaływanie, projektowana forma zagospodarowania w stopniu umiarkowanym zaburzy stan i funkcjonowanie środowiska, ale nie wykluczy całkowicie możliwości zachodzenia w środowisku procesów przyrodniczych;

3 - silne oddziaływanie - projektowana forma zagospodarowania w stopniu silnym zaburzy stan i funkcjonowanie środowiska, może wykluczyć możliwości zachodzenia w środowisku procesów przyrodniczych;

4 - bardzo silne oddziaływania - projektowana forma zagospodarowania w bardzo silnym stopniu zaburzy stan i funkcjonowanie środowiska, prawdopodobnie wykluczy możliwości zachodzenia w środowisku procesów przyrodniczych.

**Na podstawie analizy powyższej tabeli należy stwierdzić, że wprowadzenie większości funkcji terenu określonych w projekcie studium spowoduje słabe i umiarkowane oddziaływanie na środowisko w zakresie planowanej zabudowy.**

Zagospodarowanie terenu, o którym mowa w projekcie planu i jego realizacja, została tak zaplanowana:

- by nie pogorszyć stanu siedlisk gatunków zwierząt i siedlisk przyrodniczych,
- by nie wpływać na siedliska gatunków tzn. nie będzie niepokojenia tych gatunków w szczególności podczas okresu rozrodu, wychowania młodocianych, snu zimowego i migracji oraz nie będzie pogarszania stanu i niszczenia terenów rozrodu i odpoczynku,

- by nie wpływać negatywnie na różnorodność biologiczną - zwierzęta będą miały możliwość przemieszczania się,
- planowana zabudowa usytuowana jest z dala od siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków,
- by nie pogorszyć w znaczny sposób stanu siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków oraz nie zakłócić życia gatunków, dla których został te obszary utworzone,
- by nie przerwać procesu osiągnięcia celów ochrony obszarów Natura 2000,
- by nie zaburzyć równowagi, rozmieszczania i zagęszczenia kluczowych gatunków obszarów,
- by nie zaburzać działań czynników sprzyjających utrzymaniu właściwego stanu ochrony obszarów,
- by nie spowodować zmian w funkcjonowaniu obszaru,
- by nie zmienić dynamiki stosunków pomiędzy glebą a wodą oraz pomiędzy roślinami a zwierzętami,
- by nie zakłócić naturalnych zmian w obrębie obszaru, tj. dynamika wód czy skład chemiczny,
- by nie zredukować obszaru występowania kluczowych siedlisk,
- by nie zredukować liczebności populacji kluczowych gatunków,
- by nie naruszyć równowagi pomiędzy kluczowymi gatunkami,
- by nie zmniejszyć różnorodności obszaru,
- by nie spowodować zaburzenia, które mogłoby wpłynąć na wielkość populacji, zagęszczenie czy równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami,
- by nie spowodować poważnych zagrożeń zachowania właściwego stanu siedlisk gatunków,
- by nie spowodować fragmentacji obszaru, tzn. planowane zagospodarowanie usytuowane jest poza siedliskami gatunków, będące przedmiotem ochrony obszaru Natura 2000. Siedliska przyrodnicze i siedliska gatunków nie będą naruszone.

Uwzględniając nowe tereny do zainwestowania i istniejące przedsięwzięcia nie wskazuje się kumulacji oddziaływań.

### **Zabiegi łagodzące i minimalizujące.**

Projekt studium przewiduje szereg zabiegów łagodzących negatywne skutki projektowanego zagospodarowania, do których zalicza się:

- docelowy obowiązek przyłączenia wymagających tego obiektów budowlanych do sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej,
- odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do odbiorników po wcześniejszym ich oczyszczeniu jeżeli przepisy odrębne będą tego wymagać,
- w zakresie ochrony przed polem elektromagnetycznym związanym z obiektami elektroenergetycznymi i telekomunikacyjnymi obowiązują zasady dotyczące budowy i lokalizacji urządzeń i sieci infrastruktury elektroenergetyki i telekomunikacji określone w wymaganiach przepisów odrębnych,
- dotrzymanie standardów jakości środowiska w rozumieniu przepisów odrębnych,
- zachowanie terenu biologicznie czynnego w granicach terenów przewidzianych do zabudowy,
- ograniczenie uciążliwości lokalizowanych obiektów do terenu, do którego odnosi się tytuł prawny,
- zakaz budowy ujęć wód podziemnych do celów niezwiązanych z zaopatrzeniem w wodę ludności produkacją żywności,
- zachowanie odległości budynków od terenów leśnych zgodnie z przepisami odrębnymi,
- zakaz budowy kubaturowych obiektów budowlanych na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.

Do działań minimalizujących negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko na etapie realizacji inwestycji, będzie należeć:

- właściwa lokalizacja i zabezpieczenie techniczne sprzętu oraz placu budowy,
- używanie sprzętu sprawnego technicznie,
- stosowanie nowoczesnych technologii.

Realizacja zabudowy oraz innych inwestycji związanych z realizacją infrastruktury technicznej wymagać będzie prac ze szczególną ostrożnością, aby zapobiec ewentualnym awariom sprzętu ciężkiego, w wyniku czego mogłoby dojść do zanieczyszczenia środowiska gruntowego. W celu ograniczenia negatywnych wpływów zaplecze budowy powinno być organizowane na terenach nieleśnych (najlepiej na terenach już zagospodarowanych), a czas trwania prac oraz zajęcie terenu maksymalnie ograniczone. Należy dążyć do eliminowania, a co najmniej ograniczania presji na tereny, gdzie mogą powstać szkody, a także utrzymanie głównych szlaków migracji zwierząt. Bezwzględnie konieczne jest utrzymanie ciągłości powiązań przyrodniczych. Należy przy tym podkreślić, że podstawowym sposobem minimalizacji negatywnych oddziaływań jest wybór najmniej konfliktowej lokalizacji inwestycji.

Wszelkie inwestycje wynikające z realizacji projektu studium należy poprzedzać rozpoznaniem walorów przyrodniczych terenu, co pozwoli zminimalizować negatywny wpływ:

- na gatunki chronione wymienione w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183).
- w stosunku do gatunków dziko występujących roślin wymienionych rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409).
- w stosunku do gatunków dziko występujących grzybów wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408).

Do działań ograniczających negatywne oddziaływanie realizacji inwestycji na środowisko należeć będzie:

- właściwa lokalizacja i zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy,
- stosowanie nowoczesnych technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.

Modernizacja istniejącej infrastruktury drogowej (ustalenia projektu studium nie wyznaczają nowych dróg publicznych) powinna być tak planowana i realizowana, aby nie zagrażać trwałości środowiska przyrodniczego. Należy dążyć do eliminowania, lub co najmniej ograniczania presji na tereny cenne przyrodniczo, gdzie mogą powstać szkody w środowisku. Na uwadze należy mieć obszary zwarte kompleksy leśne, które stanowią szlaki migracji zwierząt. Tak, więc w tych obszarach należy zastosować szczególne rozwiązania mające na celu zachowanie drożności szlaków migracji zwierząt oraz zastosować rozwiązania umożliwiające swobodne przekroczenia dróg, np.: zastosowanie płotków naprowadzających. Realizacja tych przedsięwzięć wymagać będzie prac ze szczególną ostrożnością, aby zapobiec ewentualnym awariom sprzętu ciężkiego, w wyniku czego mogłoby dojść do zanieczyszczenia środowiska, szczególnie gleby i wód powierzchniowych. Ewentualne wycieki substancji ropopochodnych należy neutralizować specjalnymi środkami, które ograniczą ich migrację w środowisko. Do obudowy dróg powinny być wykorzystane gatunki rodzime roślin, odpowiednio dobrane do warunków siedliskowych. Kształtując pobocza warto brać pod uwagę różnorodność kompletność lokalnych zbiorowisk. Wszelka roślinność podnosi walory estetyczne krajobrazu.

Przy uwzględnieniu działań minimalizujących nie zajdzie bezpośredni wpływ planowanych inwestycji na obszary chronione i środowisko.

### **3. Istniejące problemy ochrony środowiska z punktu widzenia realizacji studium, a w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.**

Na obszarze miasta i gminy Jedlnia-Letnisko występują następujące formy ochrony przyrody:

- 1) Kozienicki Park Krajobrazowy im. Profesora Ryszarda Zięby wraz z otuliną;
- 2) rezerwat przyrody "Jedlnia";
- 3) obszary Natura 2000:
  - a) Ostoja Kozienicka PLB140013,

- b) Puszcza Kozienicka PLH140035;
- 4) użytki ekologiczne:
- a) działka nr ewid. 360 obręb Siczki o powierzchni 0,89 ha, miejscowość Siczki - teren zalewany wodą,
  - b) działka nr ewid. 258 obręb Gzowice-Kolonia o powierzchni 0,76, miejscowość Gzowice Kolonia - bagno;
- 5) pomnik ochrony przyrody - sosna pospolita (*Pinus silvestris*) o wysokości 21 m i obwodzie 230 cm.

Analiza planowanego zagospodarowania wykazała, że nie będzie ono negatywnie oddziaływać na ww. formy ochrony przyrody, przy zachowaniu zasad ochrony wynikających z aktów prawnych je ustanawiających.

**4. Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko.**

Ustalenia projektu studium nie będą powodować znaczącego negatywnego oddziaływania na najbliższy obszary NATURA 2000. Ponadto tereny, dla których dokonuje się zmiany sposobu zagospodarowania położone są poza korytarzami ekologicznymi stanowiącymi łączność pomiędzy obszarami Natura 2000.

**Charakterystyka typów oddziaływań**

Typ oddziaływań		Etap budowy	Etap eksploatacji
rodzaj oddziaływania	bezpośrednie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej</li> <li>• zwiększenie zanieczyszczenia powietrza spalinami,</li> <li>• wzrost poziomu hałasu związanego z pracami budowlanymi (zabudowa kubaturowa, drogi, infrastruktura techniczna, itp.),</li> <li>• zwiększenie powierzchni odkrytych i miejsc składowania materiałów sypkich i powodujących zapylenie podczas prowadzenia prac budowlanych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmiana ukształtowania powierzchni,</li> <li>• zwiększenie natężenia hałasu komunikacyjnego,</li> <li>• rozszerzenie strefy oddziaływania hałasu „komunalno-bytowego”,</li> <li>• zwiększenie zanieczyszczenia powietrza,</li> <li>• wzrost ilości wytwarzanych ścieków,</li> <li>• wzrost ilości wytwarzanych odpadów,</li> <li>• zmiany w składzie gatunkowym flory i fauny.</li> </ul>
	pośrednie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez nieprawidłowe składowanie odpadów budowlanych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• generowanie ruchu pojazdów na terenach nowo zainwestowanych,</li> <li>• poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych po podłączeniu wszystkich inwestycji do systemu kanalizacji,</li> <li>• zwiększenie prawdopodobieństwa skażenia wód powierzchniowych i podziemnych w przypadku nieszczelnych zbiorników na ścieki,</li> </ul>
	wtórne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nie wystąpią lub brak znaczących oddziaływań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nie wystąpią lub brak znaczących oddziaływań</li> </ul>
	skumulowane	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nie wystąpią lub brak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nie wystąpią lub brak znaczących</li> </ul>

		znaczących oddziaływań	oddziaływań
<b>czasowe</b>	<b>krótkoterminowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pojawienie się hałasu wywołanego przez maszyny budowlane,</li> <li>• wzrost zanieczyszczenia powietrza (szczególnie zapylenia),</li> <li>• pojawienie się problemu składowania odpadów budowlanych,</li> <li>• pojawienie się problemu składowania ziemi z wykopów na fundamenty,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wzrost zanieczyszczeń w sezonie zimowym spowodowanym ogrzewaniem budynków,</li> <li>• wzrost zanieczyszczeń gleb usytuowanych przy drogach związanych z koniecznością odśnieżania,</li> </ul>
	<b>długoterminowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmiana przeznaczenia gruntów,</li> <li>• zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej,</li> <li>• zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnej,</li> <li>• wzrost zanieczyszczeń wywołanych zwiększeniem liczby pojazdów,</li> <li>• zmiany krajobrazowe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmiana przeznaczenia gruntów,</li> <li>• zmiany odbioru przestrzeni,</li> <li>• zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnej w obszarach zabudowy,</li> <li>• zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej,</li> <li>• zmiany fizykochemiczne gleb w obszarze inwestycji komunikacyjnych</li> <li>• zmniejszenie infiltracji zasilającej wody podziemne,</li> <li>• poprawa warunków retencyjnych w zlewni</li> </ul>
<b>rodzaj intensywności</b>	<b>stałe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmiany ukształtowania powierzchni terenu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmiana warunków topoklimatycznych,</li> <li>• zmiany odbioru przestrzeni (krajobrazu),</li> <li>• wzrost powierzchni nieprzepuszczalnych w obszarach zabudowy,</li> <li>• zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w obszarach zabudowy,</li> </ul>
	<b>chwilowe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• powstawanie odpadów „budowlanych” oraz gruntu z wykopów</li> <li>• wzrost zapylenia związanego z pracami budowlanymi,</li> <li>• pojawienie się hałasu wywołanego przez maszyny budowlane,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nie wystąpią lub brak znaczących oddziaływań</li> </ul>
<b>waroryzacja</b>	<b>pozytywne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nie wystąpią lub brak znaczących oddziaływań</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwiększenie liczby mieszkań,</li> <li>• możliwość rozbudowy sieci infrastruktury technicznej,</li> <li>• poprawa warunków retencyjnych</li> </ul>
	<b>negatywne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwiększenie poziomu zanieczyszczenia powietrza,</li> <li>• zwiększenie poziomu hałasu,</li> <li>• zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w obszarach zabudowy,</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmiany odbioru przestrzeni (krajobrazu),</li> <li>• zwiększenie poziomu zanieczyszczenia powietrza,</li> <li>• zwiększenie poziomu hałasu,</li> <li>• zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w obszarach zabudowy,</li> <li>• zwiększenie powierzchni nieprzepuszczalnych w obszarach zabudowy,</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• zmiana warunków topoklimatycznych,</li> <li>• zmiany w składzie gatunkowym flory i fauny</li> </ul>
--	--	--	--

Rozpatrując poszczególne elementy środowiska skala oddziaływania będzie następująca:

**budowa geologiczna** – nie wystąpi, ponieważ w granicach zmiany studium nie jest prowadzona i nie będzie prowadzona działalność związana z eksploatacją surowców mineralnych,

**rzeźba terenu i gleby** – na etapie realizacji oddziaływania będą znaczące, bezpośrednie, krótkotrwałe i nieodwracalne w obszarze zainwestowanym; na etapie eksploatacji oddziaływania będą pośrednie, stałe, znaczące (prawdopodobieństwo zwiększenia przedostawania się zanieczyszczeń do gleb i wód powierzchniowych);

**powietrze** – na etapie realizacji oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, odwracalne, lecz ograniczone do terenów przeznaczonych pod eksploatację i działalność górniczą i bezpośrednio w jej otoczeniu; na etapie eksploatacji oddziaływania będą bezpośrednie, stałe;

**wody** – na etapie realizacji oddziaływania będą pośrednie, krótkookresowe, odwracalne; na etapie eksploatacji oddziaływania będą pośrednie, stałe;

**zwierzęta** – na etapie realizacji oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, na etapie eksploatacji oddziaływania będą pośrednie, stałe;

**rośliny** – na etapie realizacji oddziaływania będą bezpośrednie, krótkookresowe, w większości nieodwracalne w obszarze zainwestowanym; na etapie eksploatacji oddziaływania będą pośrednie, stałe.

### III. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu studium w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

#### Krajobraz i przekształcenia rzeźby terenu.

Podstawowym źródłem niekorzystnych zmian w krajobrazie będzie dalszy wzrost powierzchni terenów zainwestowanych, przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, oraz zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i/lub usługową, usługową wraz z układem komunikacyjnym. Zmiany krajobrazu terenów osiedleńczych uzależnione będą od sposobu zabudowy i zagospodarowania obszaru. Planowana zabudowa w sposób ograniczony wpłynie na krajobraz, ponieważ została zaplanowana w większości jako kontynuacja już terenów zabudowanych oraz w obszarach nieposiadających wybitnych cech krajobrazowych - obszary płaskie, przez co planowana zabudowa nie będzie stanowić sztucznych dominant krajobrazowych.

Ponadto projekt studium uwzględnia zasady estetyki i spójności z otaczającym krajobrazem antropogenicznym realizowanych obiektów budowlanych. Wyraża się to m.in. przyjętymi ustaleniami w zakresie kompozycji i kształtowania projektowanej zabudowy. Dotyczy to m.in. ustaleń w zakresie wysokości budynków, ich wykończenia, lokalizacji, stosowania materiałów tradycyjnych i naturalnych itp. Określono również dla poszczególnych terenów minimalną wielkość powierzchni biologicznie czynnej.

Rzeźba terenu (ukształtowanie powierzchni) korzystna jest dla rozwoju funkcji terenu wskazanych w projekcie studium w zakresie powyższej zabudowy. W wyniku jej realizacji rzeźba terenu ulegnie jedynie przekształceniu w małym stopniu, a dotyczyć będzie jedynie plantowania (wyrównania terenu) pod przyszłe budynki - tereny płaskie o nachyleniu do 2%. W wyniku realizacji dróg dla obsługi terenów zabudowy powstaną jedynie wkopy i niewielkie nasypy, które nie będą mieć negatywnego wpływu na ukształtowanie terenu. Realizacja infrastruktury technicznej (sieci energetycznej, wodociągowej, kanalizacyjnej oraz gazowniczej) będzie mieć wpływ na rzeźbę terenu jedynie czasowo,

tj. w czasie jej budowy podczas wykonywania wkopów, które po umieszczeniu odpowiednich sieci będą zasypane.

Ustalenia projektu studium dopuszczają lokalizację obiektów infrastruktury telekomunikacyjnej, przy uwzględnieniu przepisów odrębnych.

W granicach obszaru objętego projektem studium nie występują obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych oraz obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

### **Oddziaływanie na stan i czystość wód.**

Zgodnie z projektem studium, cały obszar wyposażony zostanie w sieć kanalizacji sanitarnej, a ścieki odprowadzone zostaną do gminnej oczyszczalni ścieków.

Intensyfikacja zainwestowania na obszarze objętym projektem studium przyczyni się niewątpliwie do powstania większej ilości ścieków. Skutki oddziaływania zabudowy na środowisko wodne uzależnione będą więc od rozwoju i jakości sieci kanalizacyjnej. Na terenie objętym projektem studium ścieki przemysłowe i technologiczne zostaną skierowane do sieci kanalizacji sanitarnej po wcześniejszym ich oczyszczeniu do parametrów wynikających z przepisów odrębnych, umożliwiających ich wprowadzenie do sieci kanalizacji sanitarnej.

Na analizowanym obszarze indywidualne rozwiązania gromadzenia ścieków w szczelnych zbiornikach bezodpływowych są dopuszczone do czasu realizacji gminnej sieci kanalizacji sanitarnej.

Szczególną uwagę należy zwrócić na sprawność i szczelność systemów kanalizacyjnych w kontekście zabezpieczenia przed ewentualnymi przeciekami do wód gruntowych i powierzchniowych. O skuteczności kanalizacji i zmniejszeniu rozmiarów zanieczyszczenia środowiska wodnego decydować będzie również skuteczność nadzoru i poziom świadomości ekologicznej jej użytkowników.

Ochronie jakości wód powierzchniowych sprzyjać będzie wprowadzenie na obszarze projektu studium zakazu odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i do gruntu.

Na obszarze projektu studium wody opadowe z terenów zabudowy, terenów utwardzonych oraz dróg będą zagospodarowane w sposób zgodny z przepisami odrębnymi.

Teren projektu studium położony jest poza strefami ochrony pośredniej od ujęć wód podziemnych.

### **Wpływ na stan gleb.**

Realizacja ustaleń projektu studium będzie związana ze zmniejszeniem powierzchni terenów rolnych dla potrzeb zabudowy, niemniej jednak obszary, na których wprowadza się nową zabudowę nie są użytkowane rolniczo z uwagi na słaby potencjał występujących gleb - gleby V i VI klasy bonitacyjnej oraz częściowo IV.

Z realizacją nowej zabudowy wraz z układem komunikacyjnym wiązać się będzie zwiększenie ruchu pojazdów, co przyczyni się z kolei do wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza, które wraz z opadami atmosferycznymi mogą przenikać do gleb. Ponadto należy się spodziewać podwyższenia udziału zanieczyszczeń powstających w wyniku zimowego utrzymania dróg.

Wzrost ilości ścieków związany z powstaniem nowych terenów zabudowy może spowodować zwiększenie ewentualnego przedostawania się ich do gruntów. Szczególną uwagę należy więc zwrócić na sprawność i szczelność kanalizacji w kontekście zabezpieczenia przed ewentualnymi przeciekami do gruntu. Zagrożenie, które może wiązać się lokalnie ze wzrostem zanieczyszczenia gleb jest składowanie nawozów i środków chemicznej ochrony roślin.

Ochronie gleb będzie sprzyjać wprowadzenie gospodarki wodami opadowymi i roztopowymi na terenach zabudowy, poprzez ich odprowadzenie do odbiorników po wcześniejszym ich oczyszczeniu jeżeli przepisy odrębne będą tego wymagać.

Realizacja nowej zabudowy spowoduje częściową degradację gleb zwłaszcza pod budynkami oraz drogami. Działanie takie będzie miało charakter lokalny, niemający wpływu na skalę gminy, ponieważ nowa zabudowa wraz z układem komunikacyjnym zaplanowana została na gleba słabych pod względem wykorzystania rolniczego.

### **Wpływ na budowę geologiczną.**

Budowa geologiczna terenu objętego projektem studium w zakresie terenów wyznaczonych pod nową zabudowę stanowi grunty korzystne dla posadowienia budynków, gdyż nowa zabudowa zaplanowana została na gruntach nośnych - czwartorzędowych, podścielanych utworami skalistymi. Budowa geologiczna charakteryzuje się gruntami zwięzłymi, które nie są podatne na występowanie ruchów masowych, tj. osuwisk oraz złązisk. Nie występują tu również zjawiska krasu powierzchniowego i podziemnego.

### **Wpływ na jakość powietrza.**

Na terenie objętym projektem studium nie są zlokalizowane źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego. Wprowadzanie pyłów i gazów do atmosfery związane jest tutaj głównie z dwoma źródłami, jakimi są obiekty kubaturowe i źródła komunikacyjne (również napływ zanieczyszczeń). Pierwsza grupa dotyczy ogrzewania budynków i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Obecnie wiele obiektów istniejących na obszarze objętym projektem studium jest ogrzewanych przez kotłownie opalane węglem i koksem, co w znacznym stopniu przyczynia się do zanieczyszczenia powietrza.

Projekt studium przewiduje dla systemów zaopatrzenia w ciepło rozwiązania oparte o paliwa niskoemisyjne i bez emisyjne zapewniające minimalizację emisji zanieczyszczeń do środowiska. Stan sanitarny powietrza będzie zależał więc będzie od tego, jakie paliwa będą preferowali mieszkańcy oraz od napływu zanieczyszczeń z zewnątrz. Prognozuje się, że stan atmosfery będzie się poprawiał, ponieważ wzrastać będzie poziom wykorzystywania odnawialnych źródeł energii dla ogrzewania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej, a także do podgrzewania wody dla celów użytkowych.

Obniżeniu poziomu emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego sprzyja fakt, że teren objęty projektem studium jest zgazyfikowany w dużym stopniu. Docelowo przewidziana jest gazyfikacja całego obszaru. W przypadku braku sieci gazowej projekt studium dopuszcza rozwiązania indywidualne w oparciu o gaz propan-butan.

Wzrost poziomu zanieczyszczeń powietrza może nastąpić wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu samochodowego. Zwiększenie tego ruchu będzie związane z powstaniem nowych terenów mieszkaniowych oraz dalszym wzrostem poziomu motoryzacji społeczeństwa. Wzrost natężenia ruchu połączony z jednoczesnym stałym postępem w ograniczaniu zawartości substancji toksycznych w spalinach i materiałach eksploatacyjnych samochodów, poprawą stanu nawierzchni dróg oraz stopniową wymianą parku samochodowego nie powinien spowodować znaczącego wzrostu emisji zanieczyszczeń na terenach zabudowanych.

### **Gospodarka odpadami.**

Ustalenia projektu studium przewidują wzrost terenów przeznaczonych pod zabudowę co spowoduje zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów.

Przyrost ilości odpadów będzie proporcjonalny do wzrostu liczby mieszkańców obszaru. Projekt studium ustala zasadę odbioru odpadów w systemie zorganizowanym pod nadzorem Urzędu Miasta i Gminy w Jedlnia-Letnisko zgodnie z przepisami odrębnymi. Projekt studium wskazuje na segregację odpadów komunalnych u źródła ich powstawania. Wobec tego w zakresie gospodarki odpadami ustalenia projektu studium odpowiadają wymogom ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.

### **Oddziaływania akustyczne.**

Głównym źródłem hałasu jest hałas komunikacyjny. Jest on najbardziej odczuwalny na terenach położonych przy drogach o dużym natężeniu ruchu. Na pozostałych obszarach jego poziom uzależniony jest od odległości od dróg, zagospodarowania przestrzeni i stopnia ekranowania przez istniejące obiekty i zieleń.

Na terenach mieszkaniowych źródłem hałasu będą przede wszystkim: użytkowanie obiektów mieszkalnych oraz ruch kołowy wewnątrz terenów zabudowanych. Przy normalnym użytkowaniu tych obiektów nie powinno nastąpić znaczące pogorszenie się klimatu akustycznego wskutek realizacji ustaleń projektu studium. Do zmniejszenia komunikacyjnych uciążliwości akustycznych przyczyni się również wyznaczenie w projekcie studium nieprzekraczalnych odległości linii zabudowy mierzonych od linii rozgraniczających dróg.

Planowane zagospodarowanie terenu, pozwoli na zachowanie standardów akustycznych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Dla poszczególnych terenów chronionych akustycznie wynikających z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku niezbędne będzie zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasów wynikających z tego aktu prawnego. Obecnie brak jest delegacji prawnej do klasyfikacji terenów funkcjonalnych wyznaczonych w planie zagospodarowania przestrzennego pod kątem ochrony akustycznej. Klasyfikacja ta następuje na etapie realizacji przedsięwzięć.

### **Pola elektromagnetyczne.**

Źródłem pól elektromagnetycznych na obszarze objętym projektem studium są linie Dla linii tych wyznaczone zostały pasy technologiczne zgodnie z przepisami odrębnymi, w obrębie których wprowadzono zakaz lokalizacji zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi.

W obrębie terenu objętego projektem studium dopuszcza się lokalizację obiektów infrastruktury telekomunikacyjnej przy uwzględnieniu dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych jakie muszą być spełnione dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc przebywania dla ludzi, z uwzględnieniem przepisów odrębnych. W celu minimalizacji zagrożenia należy stosować się przy lokalizacji takich obiektów do norm określonych w przepisach odrębnych.

Dopuszczalne wartości parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

### **Wpływ na walory przyrodnicze.**

Na obszarze objętym ustaleniami projektu studium w odniesieniu do zbiorowisk roślinnych można zaobserwować następujące zjawiska:

- zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej;
- wkraczanie gatunków obcych do zbiorowisk naturalnych;
- powstawanie i rozszerzanie się zasięgów zbiorowisk antropogenicznych.

Przebieg ww. procesów pozostaje w ścisłym związku ze zróżnicowaniem form użytkowania terenu. Zmiany zachodzące w zbiorowiskach idą w kierunku coraz większej ich antropogenizacji, zwłaszcza w sąsiedztwie terenów mieszkalnych i rolnych.

Największe zagrożenia dotyczące walorów przyrodniczych będą związane ze: zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej i przekształceniami zbiorowisk roślinnych, co z kolei będzie oddziaływać na populacje zwierząt. Wprowadzenie nowej zabudowy oraz innych obiektów będzie się odbywać kosztem terenów rolnych, w związku z tym zmniejszy się powierzchnia biologicznie czynna. W ustaleniach projektu studium wprowadzono zasady zagospodarowania zmierzające do redukcji powierzchni koniecznych wyłączeń, czemu służyć będzie m.in.: ustalenie wskaźników intensywności zabudowy, minimalnych powierzchni działek w zabudowie mieszkaniowej oraz ustalenie powierzchni biologicznie czynnej.

Istotnym czynnikiem oddziałującym na zbiorowiska roślinne i populacje zwierząt będzie rozbudowa układu drogowego oraz realizacja planowanego zainwestowania kubaturowego. Przewidywany wzrost zanieczyszczenia powietrza w sąsiedztwie dróg związany ze wzrostem ruchu

samochodowego oraz wpływ ich zimowego utrzymania będzie skutkował podniesieniem poziomu zanieczyszczenia powietrza i gleb w najbliższym sąsiedztwie dróg. Wywoła to zmiany w zbiorowiskach roślinnych i populacjach zwierząt. Konsekwencją będzie ustępowanie gatunków o mniejszej tolerancji środowiskowej i wchodzenie taksonów o większej odporności.

W celu minimalizacji ww. oddziaływań na środowisko na terenie objętym projektem studium zostaną wprowadzone następujące działania:

- W trakcie realizacji projektowanych inwestycji i prowadzenia prac ziemnych teren budowy będzie kontrolowany pod kątem obecności płazów, a przed likwidacją wykopów ich dno i ściany będą dokładnie sprawdzane, znalezione osobniki będą odławiane i przenoszone w bezpieczne dla nich miejsca. Do odławiania będą stosowane specjalnie przygotowane i zabezpieczone pojemniki pozostawiane w miejscach migracji zwierząt, które będą regularnie sprawdzane. Prace ziemne będą podejmowane bezpośrednio po zakończeniu odłowów, a odławianie kontynuowane na przedpolu odhumusowywania. Wkraczający sprzęt będzie powodował płoszenie zwierząt dotąd nieodłowionych w miejsca dla nich bezpieczne, z istniejącą jeszcze roślinnością. Teren budowy zostanie również zabezpieczony przed wtargnięciem zwierząt na plac budowy poprzez zastosowanie ogrodzeń tymczasowych. Ponadto, sposoby i terminy prac budowlanych będą dostosowane do biologii zwierząt występujących na terenie opracowania tj. drobnych zwierząt kręgowych i bezkręgowych, których głównym środowiskiem życia jest gleba. Prace będą prowadzone poza sezonem migracyjnym i rozrodczym płazów, czyli poza okresem od 1 marca do 31 maja i od 15 września do 31 października.
- W projektowaną zieleń urządzoną towarzyszącą przyszłej zabudowie zostaną wkomponowane istniejące zadrzewienia. Wzmocni to jej funkcję jako siedliska, szlaki migracyjne, miejsca żerowania i schronienia dla zwierząt.
- Do przyszłych nasadzeń na tym terenie zostaną zastosowane rodzime gatunki roślin, zgodnie z siedliskiem, posiadające indywidualne, lokalne cechy charakterystyczne dla tego terenu.
- Nasadzenia zieleni przydrożnej będą tworzyć gęste skupiska z rozbudowaną strukturą pionową, co dodatkowo zwiększy jej efektywność izolacyjną, mikroklimatyczną oraz stanowić będą schronienie dla ptaków czy drobnych ssaków.

Projekt studium dopuszcza lokalizację inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej w rozumieniu do przepisów ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, jeżeli taka inwestycja jest zgodna z przepisami odrębnymi, w szczególności o ochronie przyrody i środowiska.

### **Zdrowie ludzi.**

Do czynników środowiskowych, które w sposób bezpośredni oddziałują na zdrowie człowieka należy zaliczyć: stan zanieczyszczenia środowiska, poziom hałasu oraz dostęp do terenów rekreacyjnych. Obecny stan środowiska pozwala określić istniejące warunki jako generalnie sprzyjające zdrowiu człowieka.

Przeznaczenie w projekcie studium części terenów pod zabudowę spowoduje wzrost liczby ludności. Będzie się to odbywać jednocześnie z intensyfikacją zabudowy, porządkowaniem chaotycznej struktury przestrzennej, rozbudową i modernizacją infrastruktury.

Ustalenia projektu studium nie przewidują lokalizacji inwestycji zagrażających zdrowiu i życiu ludzi.

### **Zgodność z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.**

Analiza ekofizjografii była punktem wyjścia do dokonania oceny zgodności zapisów projektu studium z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi. Tereny projektu studium przeznaczone pod zabudowę położone są w obszarze o korzystnych warunkach fizjograficznych dla rozwoju zabudowy. Charakteryzują się niskim stanem wód gruntowych, nie są terenami podmokłymi, grunt jest stabilny oraz występują korzystne warunki topoklimatyczne.

### **Zgodność z przepisami dotyczącymi obszarów i obiektów chronionych.**

W toku analizy ustaleń projektu studium nie stwierdzono istotnych naruszeń wymogów prawa ochrony środowiska dotyczących gospodarki przestrzennej i oddziaływania na środowisko elementów zagospodarowania.

W projekcie studium znalazły się ustalenia dotyczące zagospodarowania terenu w granicach istniejących form ochrony przyrody, uwzględnia on zapisy dotyczące działań w zakresie czynnej ochrony ekosystemów i zakazów obowiązujących na terenie ww. obszaru chronionego.

Wszystkie te zapisy są zgodne z obowiązującym stanem prawnym.

Na obszarze objętym projektem studium nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

Ogniwa fotowoltaiczne będą oddziaływać na krajobraz w skali mikro. Będą to konstrukcje stosunkowo niskie (nie przekraczające 4 m ppt.). Niemniej jednak za względu na stosowne ich ustawienie, mogą przysłać widok obserwatorom znajdujących się na ziemi na tej samej wysokości.

Elektrownie fotowoltaiczne służyć będzie do pozyskiwania energii ze słońca w sposób proekologiczny. Konwersja energii w elektrowni słonecznej jest w pełni pasywna, nie wywołuje hałasu, drgań, zanieczyszczeń i nie posiada skutków ubocznych.

W przeciwieństwie do produkcji energii elektrycznej na bazie paliw kopalnych oraz ropy naftowej, elektrownia słoneczna nie generuje zanieczyszczeń w postaci emisji dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz tlenku węgla. Tym samym przedsięwzięcie przyczynia się pośrednio do poprawy stanu jakości powietrza.

W celu zlikwidowania bądź zminimalizowania uciążliwości dla środowiska zostaną podjęte na etapie projektowania następujące rozwiązania:

#### **Rozwiązania dotyczące inwestycji:**

- Okres prac budowlanych będzie trwać ok. trzech miesięcy.
- Prace budowlane należy prowadzić poza sezonem wędrówki ptaków w celu ich niepłoszenia.
- Prace budowlano-montażowe będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej.
- Granice nieruchomości, na których powstanie inwestycja, będą ściśle przestrzegane.
- Prace budowlano-montażowe zostaną przeprowadzone w jak najkrótszym czasie, aby uciążliwości generowane przez maszyny budowlane były ograniczone do minimum.
- Panele fotowoltaiczne będą pokryte powłoką antyrefleksyjną, co zwiększy absorpcję energii promieniowania słonecznego oraz zapobiegnie niepożądanemu efektowi odbicia światła od paneli.
- Dla wszystkich urządzeń przez które przepływa prąd elektryczny, zostanie wykonana izolacja w celu zmniejszenia ryzyka porażenia prądem.

#### **Rozwiązania w zakresie środowiska wodno-gruntowego:**

- Postoje sprzętu mechanicznego, będą miejscami zabezpieczonymi (np. matami ekologicznymi), w celu eliminacji zanieczyszczenia gruntu oraz wód gruntowych produktami ropopochodnymi.
- Prace ziemne prowadzone będą w sposób zabezpieczający wykopy przed napływem wód opadowych.
- Minimalizacji negatywnych oddziaływań na wody powierzchniowe w trakcie budowy przedsięwzięcia, służyć będą:
  - ✓ dobra organizacja prac,
  - ✓ szkolenie wykonawców,
  - ✓ korzystanie ze sprawnego i nowoczesnego sprzętu.
- Płyny ropopochodne (smary, oleje) będą magazynowane poza placem budowy.
- W czasie budowy na terenie inwestycji będą powstawały ścieki socjalno-bytowe. Zaplecze budowy będzie zaopatrzone w systemy odbioru i odprowadzania ścieków bytowych w postaci przenośnych toalet.
- Ścieki bytowe z terenów bazy ekipy budującej będą odbierane przez uprawnione firmy zajmujące się wywozem nieczystości płynnych.

- Aby zapobiec przedostaniu się oleju lub substancji izolacyjnej do gruntu, na wypadek awarii, pod transformatorem znajdować się będzie szczelna misa olejowa, będąca w stanie zmagazynować całość oleju oraz ewentualnej substancji z akcji gaśniczej. Misa olejowa wykonana będzie z takich materiałów, aby ciecz izolacyjna lub olej nie przedostał się do środowiska wodno-gruntowego.
- Wody opadowe z terenów objętych inwestycją (podobnie jak woda wykorzystywana do mycia paneli) będą swobodnie infiltrowały do gleby.
- Przewiduje się, iż na etapie eksploatacji panele fotowoltaiczne będą czyszczone (1-2 razy do roku). Woda stosowana do czyszczenia powinna być zdemineralizowana, aby nie zmniejszać przezierności szyby zostawiając na powierzchni osad, a co za tym idzie istotnie wpływać na spadek produkcji energii. Środki opracowane specjalnie do czyszczenia paneli fotowoltaicznych cechują się wysoką skutecznością, a przy tym są łagodne w stosunku do czyszczonych powierzchni i biodegradowalne, nie stanowią więc zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego.
- Do usuwania zabrudzeń należy wykorzystywać materiały miękkie (gąbki szmatki), które nie spowodują uszkodzenia zewnętrznej warstwy ogniw. Stosowane są również systemy oparte na specjalnych szczotkach z nylonowymi włóknami, napędzanych wodą podawaną pod niskim ciśnieniem, z wykorzystaniem środka czyszczącego i (opcjonalnie) filtrów zmiękczających wodę. Dopuszcza się również możliwość zastosowania bezwodnej technologii czyszczenia.
- Na terenie inwestycji nie będzie odbywał się pobór wody.
- Postępowanie ze ściekami powstającymi w czasie budowy będzie odbywać się w oparciu o obowiązujące normy prawne.

#### **Rozwiązania w zakresie ochrony wód podziemnych.**

- Teren budowy zostanie zabezpieczony odpowiednim systemem odbioru i odprowadzania ścieków socjalno-bytowych oraz odpadów.
- W przypadku zaistnienia takiej konieczności - drobne naprawy odbywać się będą na terenie placu budowy, w miejscach specjalnie do tego przeznaczonych i odpowiednio zabezpieczonych matami ekologicznymi, które chronić będą grunt i wody podziemne przed zanieczyszczeniami ropopochodnymi.
- Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie planuje się tankowania pojazdów.

#### **Rozwiązania w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego.**

- Emisja pyłów i substancji do powietrza będzie miała miejsce tylko w czasie trwania budowy inwestycji. Podstawowym źródłem emisji będzie praca urządzeń i maszyn wykorzystywanych przy budowie (kafary, samochody dostawcze).
- W celu zmniejszenia emisji wszystkie pojazdy będą wyłączane na czas załadunku i wyładunku materiałów.
- Ruch pojazdów samochodowych będzie ograniczony do minimum.
- Stosowany na placu budowy sprzęt będzie nowoczesny i sprawny, co będzie zapobiegało ewentualnym dodatkowym pracom nad sprzętem i przedłużaniu robót budowlanych.

#### **Rozwiązania w zakresie gospodarki odpadami.**

- Największa ilość odpadów będzie powstawała na etapie budowy inwestycji. W celu ograniczenia ich negatywnego oddziaływania, na placu budowy będą wyznaczone miejsca do gromadzenia odpadów (zabezpieczone przed dostępem osób postronnych), które następnie będą opróżniane przez odpowiednie służby.
- Odpady będą magazynowane w sposób selektywny w przeznaczonych do tego kontenerach dostosowanych do konsystencji i właściwości magazynowanych odpadów.
- W przypadku powstania odpadów niebezpiecznych (np. sorbenty, filtry olejowe), wytworzone odpady będą przekazywane specjalistycznym firmom zajmującym się zbieraniem, transportem, odzyskiem bądź unieszkodliwianiem odpadów. Wybierane będą firmy mające odpowiednie zezwolenia do unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych.

- Teren przedsięwzięcia w trakcie funkcjonowania, będzie regularnie czyszczony z odpadów przez odpowiednie służby.

#### **Rozwiązania w zakresie ochrony przed hałasem.**

- Emisja hałasu będzie miała miejsce tylko w czasie trwania budowy inwestycji oraz będzie miała charakter punktowy – hałas będzie generowany przez pojedyncze maszyny.
- Hałas będzie generowany tylko w ciągu dnia, głównie przez pojazdy transportowe oraz kafary.
- Powstający hałas nie będzie uciążliwy dla mieszkańców domów przylegających do granicy inwestycji, gdyż prace prowadzone będą w ciągu dnia i krótkotrwanie.
- Panele fotowoltaiczne nie wymagają dodatkowych systemów chłodzenia, w związku z czym funkcjonowanie instalacji nie będzie związane z dodatkowymi źródłami hałasu.
- Po zakończeniu prac budowlanych, funkcjonowanie elektrowni fotowoltaicznej nie będzie powodowało przekroczenia dopuszczalnych wartości stężenia hałasu w środowisku zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014, poz. 112).

#### **Podsumowanie.**

Wszelkie inwestycje będące wynikiem ustaleń projektu studium powodują powstanie następstw w środowisku, zróżnicowanych pod względem czasu trwania, odwracalności, prawdopodobieństwa wystąpienia, szkodliwości, przestrzennego zasięgu zmian i ewentualnego rozkładu zanieczyszczeń.

Największe zagrożenie dla środowiska naturalnego będzie związane ze zwiększeniem powierzchni terenów inwestycyjnych, które odbywa się w większości kosztem terenów rolnych. Będzie się ono wiązało ze zwiększeniem presji na środowisko (m.in.: wzrost zużycia wody i ilości odprowadzanych ścieków, wzrost zanieczyszczeń powietrza, ilości wytwarzanych odpadów). Należy więc dążyć do rozwoju zabudowy w ramach już istniejącego zainwestowania terenu, ograniczając jednocześnie do minimum zawłaszczanie terenów otwartych, biologicznie czynnych i gruntów o wysokiej wartości produkcyjnej. Należy jednak dodać, że gmina Jedlnia-Letnisko jest położona w bezpośrednim sąsiedztwie Radomia i w związku z tym presja na wyznaczenie nowych terenów pod zabudowę jest tu ogromna.

Podsumowując należy stwierdzić, że przy równoczesnym stosowaniu się do ustaleń projektu studium oraz wytycznych z prognozy oddziaływania na środowisko, a także przy odpowiedniej kontroli nowych inwestycji przez odpowiednie służby można będzie ograniczyć do minimum niekorzystne oddziaływanie na środowisko jakie mogą powstać w wyniku realizacji ustaleń projektu studium.

Rozwiązania przyjęte w projekcie studium w odniesieniu do ochrony przyrody i ochrony środowiska należy uznać za wystarczające do łagodzenia niekorzystnych efektów środowiskowych jakie potencjalnie mogą wystąpić na omawianym obszarze.

#### **IV. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzonej do tego wyboru albo wyjaśnienia braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.**

Zaproponowane w projekcie studium rozwiązania w zakresie przeznaczenia terenu, sposobu jego zagospodarowania, warunków dla projektowanej zabudowy oraz zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej, gwarantują prawidłowe funkcjonowanie omawianego obszaru. Nie istnieje zatem potrzeba wskazania alternatywnych rozwiązań w stosunku do zaproponowanych.

W trakcie prac nad opracowaniem niniejszej prognozy nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.