

## Urząd Gminy Lesznówola

Referat Urbanistyki i Planowania Przestrzennego  
ul. Gminna 60  
05-506 Lesznówola

### Prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lesznówola dla części obrębu Janczewice



**Opracowali:**

Radosław Dąbrowski  
Ewa Gurtowska  
Olga Sobolewska Boczula

Lesznówola, październik 2020 r.

---

## SPIS TREŚCI

- I. WPROWADZENIE.**
  1. Uwagi wstępne.
  2. Cel opracowania prognozy.
  3. Podstawowe założenia i metodyka pracy.
  4. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami dotyczącymi obszaru opracowania.
  5. Ogólna charakterystyka terenu opracowania.
  
- II. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSOBY W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU.**
  
- III. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO DO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**
  1. Uwarunkowania ekofizjograficzne.
  2. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych gminy Lesznówola.
  3. Uwarunkowania wynikające z przepisów szczegółowych, w tym z ochrony obszarów i obiektów objętych odrębnym statusem prawnym.
  
- IV. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.**
  1. Przeznaczenie - funkcje terenów.
  2. Ustalenia z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego.
  3. Ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej.
  4. Ustalenia z zakresu rozwoju systemów komunikacji.
  
- V. POTENCJALNE ZMIANY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.**
  
- VI. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCE Z PROJEKTU PLANU.**
  1. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego.
  2. Hałas i wibracje.
  3. Odpady.
  4. Gospodarka wodno-ściekowa.
  5. Promieniowanie elektromagnetyczne.
  6. Osuwanie się mas ziemi.
  7. Zagrożenie powodzią.
  8. Flora i fauna.
  9. Lasy.
  10. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.
  
- VII. WPŁYW REALIZACJI ZAPISÓW PLANU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.**
  1. Eksploatacja surowców mineralnych, powierzchnia terenu, grunty i gleby.
  2. Warunki wodne.
  3. Szata roślinna i fauna.
  4. Warunki klimatyczne.
  5. Obszary dziedzictwa kulturowego, zabytki, dobra kultury współczesnej oraz dobra materialne.
  6. Obszary i obiekty chronione, systemy przyrodnicze, różnorodność biologiczna.
  7. Krajobraz.
  8. Transgraniczne oddziaływania na środowisko.
  9. Ludzie.

---

**VIII. POWSTANIE ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI NA TERENIE OBJĘTYM PLANEM I W STREFIE JEGO POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA.**

**IX. ANALIZA PLANU POD KĄTEM REALIZACJI UWARUNKOWAŃ PRZYRODNICZYCH.**

**X. ZGODNOŚĆ ZAPISÓW PLANU Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI DOTYCZĄCYMI OBSZARU OPRACOWANIA ORAZ Z PRZEPISAMI PRAWA DOTYCZĄCYMI OCHRONY ŚRODOWISKA.**

**XI. OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI USTALEŃ ZAPISÓW PLANU.**

1. Oddziaływanie bezpośrednio, pośrednio, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe.
2. Oddziaływanie skumulowane i znaczące.

**XII. ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB KOMPENSUJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.**

1. Rozwiązania eliminujące negatywne oddziaływania.
2. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań przedstawionych w projekcie planu.

**XIII. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA.**

**XIV. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.**

---

## I. WPROWADZENIE.

### 1. Uwagi wstępne.

Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne we wszystkich sferach rozwojowych: społecznej, gospodarczej, ekologicznej - zapewnia sprzężenie długookresowego planowania i programowania z procesem realizacji inwestycji oraz przyjmuje za podstawę tych działań zrównoważony rozwój i ład przestrzenny. Zrównoważony rozwój rozumiany jest tutaj jako rozwój społeczno - gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Przez ład przestrzenny należy natomiast rozumieć takie ukształtowanie przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne: społeczno - gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno - estetyczne. Jednym z instrumentów dla tworzenia warunków zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego, a także uwzględniającego wymagania ochrony środowiska jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Prognoza oddziaływania na środowisko jest realizacją obowiązku określonego w art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko<sup>1</sup> oraz art. 17, ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym<sup>2</sup>.

Zakres terytorialny opracowania obejmuje tereny objęte projektem planu i tereny sąsiednie w obszarze, na którym mogłyby skutkować ustalenia niniejszego planu. Zakres i stopień szczegółowości „prognozy” został uzgodniony przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska,
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego.

### 2. Cel opracowania prognozy.

Opracowanie Prognozy oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lesznowola dla obrębu części obrębu Janczewice ma na celu ocenę ustaleń planu w aspekcie ochrony walorów środowiska przyrodniczego, jak również określenie przewidywanych jego przekształceń i związanych z tym warunków życia ludzi wynikających z realizacji przyjętych ustaleń planu.

### 3. Podstawowe założenia i metodyka pracy.

Podstawowym założeniem prognozy, opracowywanej równocześnie z projektem planu jest poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych najkorzystniejszych dla stanu środowiska, poprzez:

- identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów na biofizyczne i zdrowotne komponenty środowiska określonego obszaru, jakie może wywołać realizacja dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie planu,
- pełne poinformowanie podmiotów planu, tj. wnioskodawców, społeczność lokalną i organy samorządu o skutkach wpływu ustaleń planu dla środowiska przyrodniczego.

Zadanie to wymaga interdyscyplinarnej analizy procesów i zjawisk zachodzących w środowisku, przy uwzględnieniu zmian w szeroko rozumianym otoczeniu (niezwiązanym z planem), na które składa się system prawny, postęp cywilizacyjny i techniczny, zachowania i przemiany świadomości społeczności lokalnej itp. analizy przeprowadzone w ramach prognozy oparto na założeniach, że:

- Stanem odniesienia dla prognozy są:
  - istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określony w opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym dla terenu objętego planem,
  - uwarunkowania wynikające z ustaleń projektu planu oraz studium uwarunkowań

---

<sup>1</sup> Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 ze zm.

<sup>2</sup> Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 293 ze zm.

---

i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lesznowola;

- Działania związane z realizacją systemów technicznych na obszarze objętym planem realizowane będą zgodnie z zasadami przyjętymi w planie miejscowym;
- Ocenę możliwych przemian komponentów środowiska przeprowadzono w oparciu o analizę ich funkcjonowania w istniejącej strukturze przestrzennej;
- Etapem końcowym jest ocena skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska, powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń planu oraz sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, wynikających z troski o osiągnięcie możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.

#### **4. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami dotyczącymi obszaru opracowania.**

Projektowany dokument powiązany jest z następującymi opracowaniami:

1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Lesznowola (2011 r.),
2. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska gminy Lesznowola (2010 r.),
3. Strategia Rozwoju Gminy Lesznowola (2011 r.),
4. Gminna Ewidencja Zabytków (2006 r.),
5. Ekofizjografia do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lesznowola dla części obrębu Janczewice.

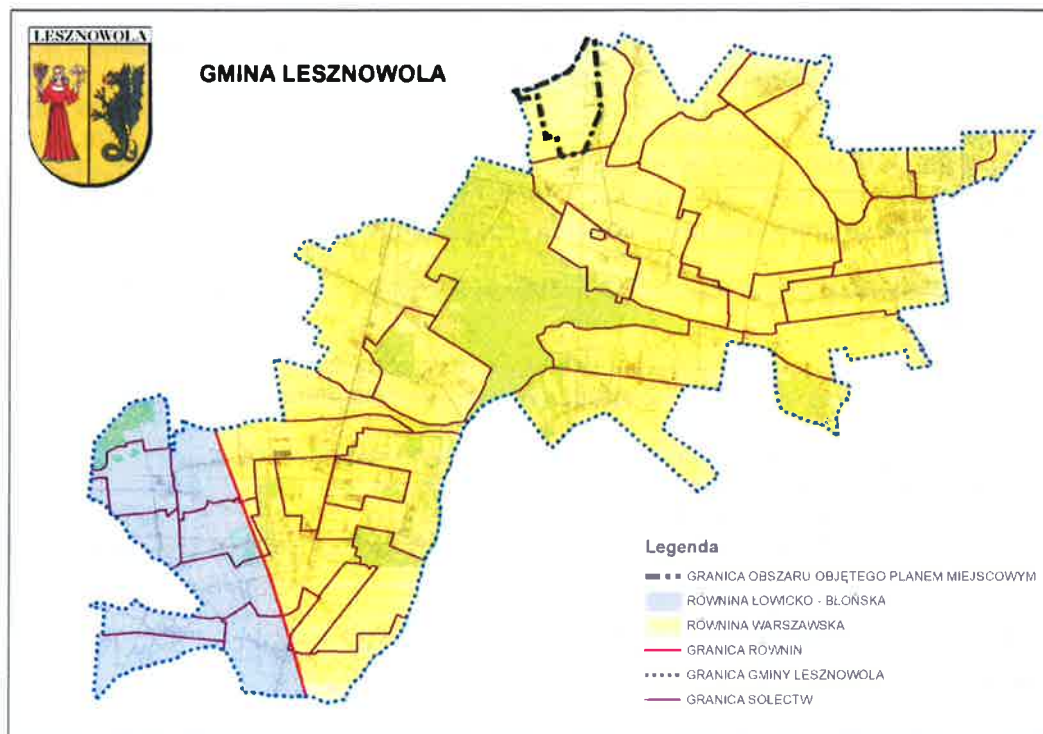
#### **5. Ogólna charakterystyka terenu opracowania.**

##### **1) Położenie administracyjne oraz geologiczne.**

Teren opracowania położony jest w środkowej części gminy Lesznowola. Jest to fragment wsi Janczewice położony na zachód od ul. Żytniej i ul. Jedności. Według podziału fizyczno-geograficznego J. Kondrackiego (1994) analizowany obszar położony jest na terenie mezoregionu Równiny Warszawskiej (318.76). Równina Warszawska, położona po lewej stronie Doliny Środkowej Wisły pomiędzy Warszawą a Pilicą, jest to zdenudowana powierzchnia akumulacji lodowcowej, wznosząca się 20-30 m powyżej lustra wody w Wiśle i opadająca ku wschodowi wyraźnym stopniem erozyjnym. Równina Warszawska jest terenem intensywnego rolnictwa z wysokim udziałem warzywnictwa, sadownictwa i uprawy kwiatów. Na jej północnym krańcu leży wielka aglomeracja miejska Warszawy, wkraczająca również w dolinę Wisły.

Pod względem hydrograficznym analizowany teren leży w 272824 jednostce hydrograficznej oraz w niewielkim fragmencie w 272821 jednostce hydrograficznej. Teren opracowania odwadniany jest przez ciek wodny „Dopływ z Falent Dużych” oraz rzekę „Raszynkę”. Wyżej wymienione cieki wodne uchodzą do rzeki Utraty, która uchodzi do rzeki Bzury, która na koniec uchodzi do Wisły. Ze względu na regionalizację geologiczną badany teren należy do Niecki Mazowieckiej, którą wypełniają utwory paleogenu, neogenu i czwartorzędu. Pod względem hydrogeologicznym analizowany teren usytuowany jest w obrębie subregionu centralnego, należącego do regionu mazowieckiego zwykłych wód podziemnych. Pod względem regionalizacji geobotanicznej Matuszkiewicza J., M., (1994) analizowany teren leży w okręgu Łowicko-Warszawskim. Okręg ten jest częścią podkrajny Południowo-Mazowieckiej, która wchodzi w skład krainy Południowo-mazowiecko-Podlaskiej, która jest z kolei częścią podziału Mazowieckiego i działu Mazowiecko-Poleskiego, który tworzy podprowincję Środkowoeuropejską właściwą i prowincję Środkowoeuropejską. Według regionalizacji klimatycznej Wosia A., (1994) analizowany teren leży w XVIII regionie klimatycznym Środkowomazowieckim, o stosunkowo małej zmienności i mało wyraźnych granicach pomiędzy sąsiadującymi regionami.

Rys. Podział fizyczno-geograficzny gminy Lesznowola według J. Kondrackiego.



Źródło: Opracowanie własne.

## 2) Powiązania komunikacyjne.

Istniejący układ komunikacyjny stanowią ulice:

- Jedności – droga powiatowa Nr 2844W,
- Bruzdowa – droga powiatowa Nr 3117W,
- Żytńia – droga gminna Nr 208307W,
- Jaśminowa – droga gminna Nr 280308W,
- Śródpolna – droga gminna 280727W,
- Lniana – droga gminna 280728W,
- oraz drogi prywatne.

Wyżej wymienione drogi zapewniają obsługę komunikacyjną istniejącej i projektowanej zabudowy.

## 3) Powiązania przyrodnicze, walory przyrodnicze.

Wartości przyrodnicze obszaru opracowania warunkuje położenie. Na terenie opracowania dominują tereny. Na niezabudowanych terenach porolnych występuje pojedyncze drzewa oraz grupy zadrzewień, w których podstawowym składem gatunkowym jest brzoza i sosna. Teren objęty opracowaniem leży poza zasięgiem korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponadlokalnym czy regionalnym, jak również leży poza zasięgiem korytarzy ekologicznych. Przedmiotowy teren znajduje poza granicami Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

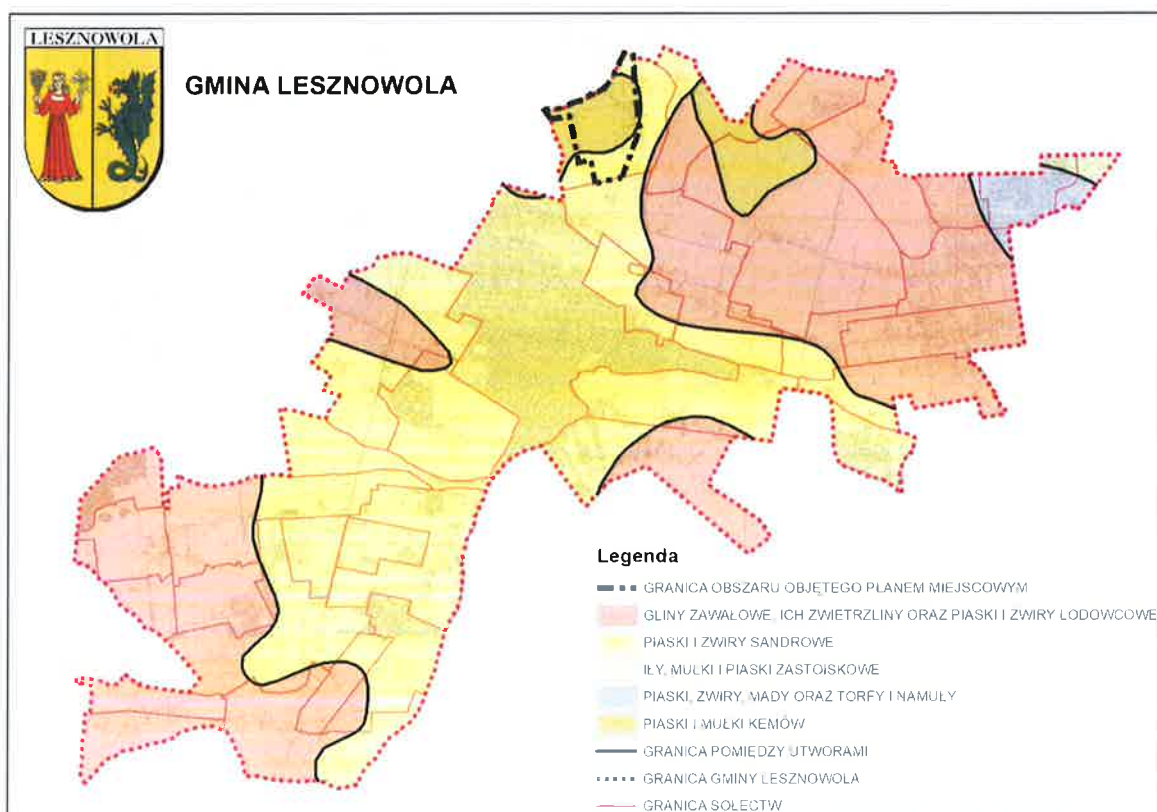
## 4) Budowa geologiczna.

Teren gminy Lesznowola znajduje się w obrębie rozległej jednostki strukturalnej zwanej Niecką Mazowiecką. Nieckę Mazowiecką budują osady kredy górnej a wypełniają osady paleogenu, neogenu i czwartorzędu. Jej dno pokryte jest utworami kredowymi, wykształconymi w postaci białych wapieni marglistych sięgających do 150 m głębokości poniżej poziomu morza. Utwory kredowe pokrywają osady paleogenu, reprezentowane przez formację paleocenu i oligocenu. Nad utworami paleogenu znajdują się osady neogenu reprezentowane przez formację miocenu i pliocenu. Paleocen reprezentowany jest

przez gezy, opoki, wapienie margliste, margle i ropy margliste. Powyżej leżą utwory zaliczane do oligocenu: piaski, mułki, zlepieńce z konglomeratami fosforytowymi i krzemionkami oraz piaski z wkładkami humusowymi na głębokości około 110 m p.p.m. Miocen reprezentowany jest przez piaski, mułki i ropy oraz lokalnie występujące złoża węgla brunatnego. Najmłodszymi utworami neogenu są osady plioceniczne, wśród których są: ropy pstry i mułki, z warstwami lub soczewkami piasków (Program Ochrony Środowiska powiatu Piaseczyńskiego, 2004).

Bezpośrednio na utworach neogenu leżą utwory czwartorzędowe: plejstoceny i holoceny, których miąższość może miejscami wynosić nawet 200 m (zależnie od powierzchni stropowej pliocenu). Na omawianym obszarze znajdują się utwory pochodzące z okresu zlodowacenia najstarszego (podlaskiego), południowopolskiego, środkowopolskiego i bałtyckiego. Najstarsze utwory czwartorzędowe zlodowacenia podlaskiego reprezentowane są przez piaski ze żwirami, gliny zwałowe oraz mułki piaszczyste akumulowane w środowisku rzeczonym w formie stożków napływowych. Wyższa część profilu czwartorzędowego została ukształtowana przez złożone procesy sedymentacji w okresie kolejnych zlodowaceń i interglacjalów. Największy wpływ na ukształtowanie obecnej morfologii tego terenu miało zlodowacenie środkowopolskie, a zwłaszcza stadiał mazowiecko – podlaski (Warty). Tego wieku są ropy, mułki warwowe, piaski zastoiłkowe, piaski i żwiry akumulacji szczelinowej oraz rozciągające się na powierzchni szerokimi płatami gliny zwałowe wychodzące na powierzchnię w okolicach: Nowej i Starej Iwicznej i Wólki Kosowskiej (Program Ochrony Środowiska powiatu Piaseczyńskiego, 2004). Z postojem lodowca i jego regresją wiązała się akumulacja utworów piaszczysto – żwirowych i mułkowatych, formowanych w postaci kemów, zwłaszcza w okolicach Starej i Nowej Iwicznej i Nowej Woli (Program Ochrony Środowiska powiatu Piaseczyńskiego, 2004). U schyłku plejstocenu i w holocenie, w wyniku procesów eolicznych, wykształciły się także liczne piaski eoliczne w wydmach (okolice: Magdalenki) (Program Ochrony Środowiska powiatu Piaseczyńskiego, 2004) oraz piaski humusowe i namuły den dolnych. Budowa geologiczna decyduje o dobrych i bardzo dobrych warunkach posadowienia budynków i rozwoju budownictwa.

Rys. Podział geologiczny gminy Lesznowola według mapy geologicznej Polski.



Źródło: Opracowanie własne.

Rys. Podział geologiczny gminy według szczegółowej mapy geologicznej Polski.



Źródło: Opracowanie własne.



---

Najkorzystniejsze warunki występują na powierzchniach zbudowanych z glin zwałowych i piaszczysto-żwirowych, równinach wodnolodowcowych i równinach piasków przewianych. Mniej korzystne warunki znajduje budownictwo w obszarze dolin wodnolodowcowych, w których stosunkowo płytko utrzymuje się zwierciadło wody. Niekorzystne warunki występują w dolinie rzeki Utraty i jej dopływów, gdzie osadziły się utwory organiczne tj. torfy, namuły torfiaste i piaszczyste. Współczesne, antropogeniczne formy terenu to cieki i kanały odwadniające, wały przeciwpowodziowe i prostoliniowe nasypy kolejowe.

Na terenie objętym planem budowa geologiczna wierzchniej warstwy terenu związana jest z okresem działalności lodowcowej na terenie Polski, zwłaszcza w trakcie zlodowacenia środkowopolskiego, stadiału mazowiecko - podlaskiego. Są to przede wszystkim piaski i mułki kemów oraz piaski i żwiry sandrowe. Utwory paleogenu na terenie opracowania reprezentowane są przez piaski, mułki, ropy i zlepieńce występujące na głębokości ok. 170 m p.p.t. Powyżej utworów paleogenu znajdują się mioceńskie osady reprezentowane przez piaski, mułki, ropy i węgiel brunatny występujące na głębokości ok. 120 m p.p.t. Osady plioceńskie reprezentowane są przez ropy pstry, mułki i piaski występujące na głębokości ok. 55 m p.p.t. Powyżej utworów neogennych znajdują się plejstocenne osady piasków i mułków kemów oraz piaski wodnolodowcowe, w tym: plateau kemowego oraz środkowe. Występują również mułki wodnolodowcowe i piaski wodnolodowcowe górna na mułkach, jak również w niewielkim fragmencie gliny zwałowe.

#### **5) Rzeźba terenu.**

Rzeźba jest mało urozmaicona - teren jest prawie równy z niewielkimi wzniesieniami na zachodzie (ok 118 m n.p.m.) oraz niewielkimi zagłębieniami na północnym-wschodzie (113,4 m n.p.m.). Różnica w terenie wynosi ok. 4,5 metra. Ukształtowanie terenu sprzyja rozwojowi funkcji osadniczych. Dodatkowo na terenie opracowania występują antropogeniczne formy morfologiczne, należy do nich zaliczyć wykopy i nasypy. Są to formy towarzyszące przede wszystkim terenom zabudowanym oraz terenom rolnym. W przyszłości należy spodziewać się lokalnych zmian dotyczących rzeźby terenu. Będą to zarówno zmiany tymczasowe jak i trwałe, związane z dalszym rozwojem osadnictwa na analizowanym terenie.

#### **6) Surowce mineralne.**

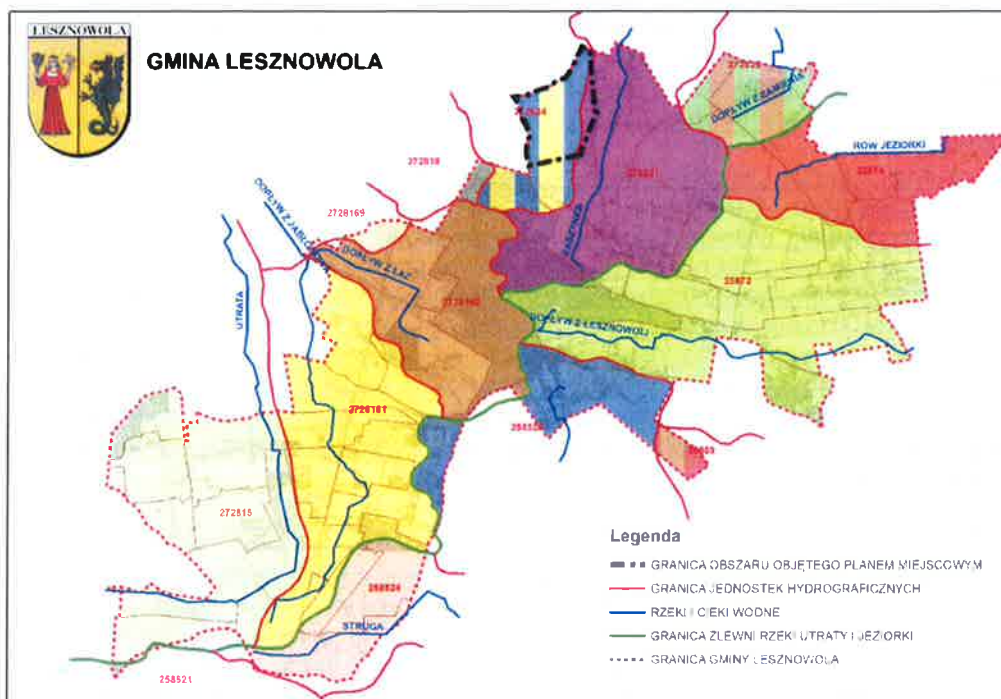
Na terenie objętym opracowaniem nie występuje udokumentowane złoża surowców mineralnych.

#### **7) Wody powierzchniowe.**

Zgodnie z mapą hydrograficzną Polski omawiany teren leży w 272824 jednostce hydrograficznej oraz w niewielkim fragmencie w 272821 jednostce hydrograficznej. W zlewni rzeki Utraty i jest odwadniany przez ciek wodny „Dopływ z Falent Dużych” oraz przez „rzekę Raszynkę”. Powyższe cieki uchodzą do rzeki Utraty, która uchodzi do rzeki Bzury, a następnie do Wisły.

**Rzeka Utrata** - rzeka w województwie mazowieckim na Równinie Łowicko-Błońskiej, prawy dopływ Bzury. Źródła rzeki znajdują się północnych stokach Wysoczyzny Rawskiej na południe od miejscowości Kaleń i Żelechów, ujście znajduje się w Sochaczewie. Długość rzeki wynosi 76,5 km, a powierzchnia dorzecza 792 km<sup>2</sup>. Wody rzeki w przeszłości były silnie zanieczyszczone, a obecnie rzeka jest czysta. Na terenie gminy rzeka ta płynie przez miejscowości Jastrzębiec (w kierunku wschodnim), Mroków (w kierunku północno – wschodnim, a następnie skręca na północ) oraz Wólka Kosowska (w kierunku północnym).

Rys. Podział hydrograficzny gminy Lesznowola według mapy hydrograficznej Polski.



Źródło: Opracowanie własne.

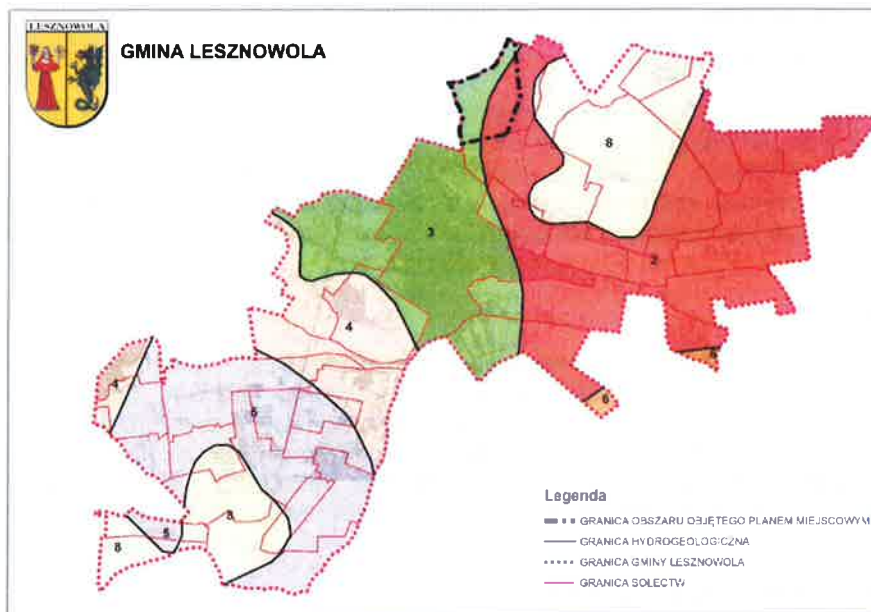
## 8) Wody podziemne.

Analizowany teren leży w 81 jednostce JCWPd (jednolita część wód podziemnych). Jest to duża jednostka o powierzchni 32224,2 km<sup>2</sup>, położona w środkowej części niecki brzeźnej, a dokładniej na południu niecki warszawskiej obejmującej rozległe zagłębienie w powierzchni utworów kredowych, wypełnione utworami paleogeńsko - neogeńskimi i plejstoceńskimi. Według klasyfikacji Kleczkowskiego, wody piętra paleogeńsko - neogeńskiego należą do GZWP zwanego Subniecką Warszawską, który jest zbiornikiem o charakterze porowym. Analizowany teren leży w zasięgu drugiej i trzeciej jednostki hydrograficznej.

Druga jednostka hydrogeologiczna charakteryzuje się słabo izolowanym poziomem wodonośnym od powierzchni terenu. Głębokość występowania tego poziomu wynosi 15 – 50 m, a lokalnie nawet ponad 50 m, a jego miąższość ok. 10 – 20 m, przewodność mieści się w przedziale 100 – 200 m<sup>2</sup>/24h. Wydajność potencjalna studzien wynosi 30 – 50 m<sup>3</sup>/h, wykazując tendencje spadkowe w stronę wschodnią. Ponadto teren ten charakteryzuje się średnią jakością wody, która wymaga prostego uzdatniania. Występuje tu również trzeciorzędowe piętro wodonośne, które jednak ma charakter drugorzędny.

Trzecia jednostka hydrogeologiczna charakteryzuje się brakiem izolacji oraz względnie płytkim występowaniem poziomu wodonośnego (5 – 15 m). Miąższość tego poziomu mieści się w przedziale 10 – 20 m, a przewodność i wydajność potencjalna studni jest podobna jak w jednostce drugiej. Teren charakteryzuje się średnią jakością wody, która wymaga prostego uzdatniania. Podobnie jak w przypadku jednostki drugiej występuje tutaj podrzędne trzeciorzędowe piętro wodonośne.

Rys. Podział hydrogeologiczny gminy Lesznowola według Mapy hydrogeologicznej Polski



Źródło: Opracowanie własne.

#### 9) Warunki glebowe.

Na terenie opracowania występują głównie gleby RV, RIVb, RVI oraz w niewielkim fragmencie RIVa i RIIIb. Stan gleb na opracowywanym terenie jest trudny do określenia, ponieważ brak jest szczegółowych badań nad ich jakością. Prawdopodobnym wydaje się jednak nieznaczne zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi wzdłuż ul. Żytniej i ul. Jedności. Ponadto należy liczyć się z wysokim prawdopodobieństwem przekształcenia stanu fizycznego ich układu oraz znacznego stopnia zmian ich właściwości fizycznych, chemicznych i biologicznych na terenach zurbanizowanych.

#### 10) Warunki klimatyczne.

Zgodnie z podziałem Polski na regiony klimatyczne Wosia A., (1994) analizowany teren leży w środkowomazowieckim regionie klimatycznym (XVIII), charakteryzującym się bardzo małą zmiennością częstości występowania poszczególnych typów pogody. Region ten cechuje się mało wyraźnymi granicami z regionami sąsiadującymi. Wyjątkiem jest tu granica z regionem zachodniomazurskim i częściowo z środkowomazurskim, gdzie występują granice wyraźne. Teren opracowania znajduje się w strefie najniższych opadów w Polsce. Dane dla rejonu Warszawy podają ok. 500 mm opadu średnio w roku. Maksimum dni z opadem przypada na listopad – grudzień, ale najwyższe sumy opadów występują w miesiącach letnich. Najmniejsza liczba dni z opadem przypada na wiosnę, ale najniższa suma opadów występuje w styczniu lub lutym. Około jednej trzeciej sumy rocznej opadu przypada na półrocze zimowe, a dwie trzecie na półrocze letnie. Wykazują one dużą zmienność w poszczególnych latach. Szczególną rolę odgrywają deszcze nawalne, które często powodują katastrofalne skutki. Ulewy mogą dać w ciągu godziny kilkadziesiąt mm opadu (kilkadziesiąt litrów na 1 m<sup>2</sup>). Deszcze takie występują w okresie od kwietnia do września, z największą częstotliwością w miesiącu lipcu. Wiążą się one zwykle z burzami w strefie frontów chłodnych. Burze dają też niekiedy opad w formie gradu. Średnia w roku liczba dni z opadem wynosi 130, natomiast dni ze śniegiem notuje się około 58 w roku. Średnia roczna temperatura wynosi ok. 7 – 8 °C. Średnia temperatura w styczniu wynosi ok. -3 – -4 °C, a w lipcu ok. 18°C. Roczna amplituda wynosi ponad 22°C. Najchłodniejszymi miesiącami w roku są grudzień, styczeń i luty. Średnia suma rocznego usłonecznienia wynosi ok. 1500 – 1600 godzin. Liczba dni z pokrywą śnieżną z prawdopodobieństwem wystąpienia 10%, 50% i 90% wynosi odpowiednio: 80 – 90 dni, 60 - 70 dni, 30 - 40 dni. Średnio w roku przeważa zachodni kierunek wiatru, a następnie kierunek południowo-wschodni. Dni z bardzo silnym wiatrem (o prędkości powyżej 15 m/s) rocznie jest ok. 2 - 4,

---

dni z wiatrem silnym (prędkość pow. 10 m/s) jest ok. 30 - 40 rocznie, natomiast dni z wiatrem słabym lub z ciszą (prędkość poniżej 2 m/s) jest ok. 40 w ciągu roku.

#### **11) Roślinność rzeczywista.**

Szata roślinna ma tu dość niskie walory przyrodnicze i krajobrazowe, a reprezentowana jest przez zieleń ruderalną pól odłogowych oraz roślinność przydrożną. Roślinność wysoka reprezentowana jest przez grupy zadrzewień, w których składzie dominuje sosna i brzoza. W pobliżu obszarów zainwestowanych występuje roślinność urządzona. Roślinność ta ma zazwyczaj charakter ogrodów przydomowych o stosunkowo bogatym udziale gatunków ozdobnych, zarówno drzew, krzewów jak i roślin zielnych.

#### **12) Fauna.**

Na analizowanym terenie stwierdzono występowanie gatunków zwierząt typowych dla centralnej Polski. Są to między innymi ssaki: jeź wschodni i zachodni, nornik północny, lis, zając szarak, kret europejski, tchórz, kuna oraz od niedawna dziki, łosie i sarny. Do ptaków występujących na problemowym terenie należą m.in.: sówik szary i rdzawy, skowronek polny, szpak, wrona siwa, kuropatwa, przepiórka, bocian biały, dudek, dzierzba rudogłowa, czajka, gołębiarz (jastrząb). Ponadto na obszarach zainwestowanych występują zwierzęta tzw. udomowione, są to przede wszystkim psy i koty.

#### **13) Obiekty i tereny objęte ochroną.**

Na analizowanym terenie brak obiektów i terenów objętych ochroną. Dawniej przy ul. Bruzdowej i ul. Jaśminowej znajdował się cmentarz wojenny z 1915 roku, jednak do dnia dzisiejszego nie zachował się żaden fragment, a teren uprawiany jest rolniczo.

#### **14) Warunki budowlane.**

Warunki budowlane determinowane są przede wszystkim parametrami nośnymi gruntów przypowierzchniowych oraz głębokością zalegania wód gruntowych. Na terenie opracowania występują grunty mineralne o zróżnicowanych parametrach mechanicznych. Piaski wodnolodowcowe charakteryzują się dobrą przydatnością do zabudowy (grunty naturalnie średniozagęszczone lokalnie nawodnione). Piaski i mułki deluwalne charakteryzują się zmienną przydatnością do zabudowy (grunty naturalne nieskonsolidowane, stanowiące pokrywy na gruntach korzystnych dla zabudowy).

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

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska<sup>3</sup> w swojej regulacji wdraża dyrektywy Wspólnot Europejskich. Według jej zapisów (Dział III) Sejm uchwała raz na 4 lata Politykę ekologiczną państwa określającą cele i priorytety ekologiczne, harmonogram działań, a także środki niezbędne do osiągnięcia postawionych sobie celów. Według art. 17 pkt 1 w/w ustawy organy wykonawcze województwa, powiatu i gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa sporządzają odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska.

*„Planowane działania w obszarze ochrony środowiska w Polsce wpisują się w priorytety w skali Unii Europejskiej i cele szóstego wspólnotowego programu działań w zakresie środowiska naturalnego. Zgodnie z ostatnim przeglądem wspólnotowej polityki ochrony środowiska do najważniejszych wyzwań należy zaliczyć:*

*- działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju;*

---

<sup>3</sup> Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska, t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.

- 
- przystosowanie do zmian klimatu;
  - ochrona różnorodności biologicznej."

W Polityce ekologicznej państwa stwierdzono konieczność przywrócenia właściwej roli planowaniu przestrzennemu – podstawą lokalizacji nowych inwestycji powinny być plany miejscowe. Analizowany projekt planu stara się realizować zasadę zrównoważonego rozwoju oraz kształtować ład przestrzenny.

### **III. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KULTUROWEGO DO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.**

#### **1. Uwarunkowania ekofizjograficzne.**

1. Teren opracowania jest częściowo przekształcony antropogenicznie o niewielkich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, które reprezentowane są przez: roślinność przydrożną i towarzyszącą terenom wodnym oraz grupy zadrzewień.
2. Cały teren położony jest poza granicami Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu oraz poza terenami Natura 2000.
3. Na analizowanym terenie nie występują obszary leśne.
4. Na terenie opracowania nie występują stanowiska archeologiczne.
5. Do ochrony środowiska przed zanieczyszczeniami konieczny jest sprawny system kanalizacji deszczowej w obrębie zwartych struktur osadniczych.
6. W celu podniesienia potencjału biologicznego terenu planu, konieczne jest ukształtowanie lokalnych ciągów przyrodniczych. Powiązania te mogą opierać się na istniejących i uzupełnianych zadrzewieniach przyulicznych i na terenach zieleni wysokiej zlokalizowanych wśród zabudowy.
7. Na terenie opracowania wszystkie grunty mineralne są wystarczająco nośne, pomimo zróżnicowanych parametrów mechanicznych.
8. Obowiązujące od kwietnia 2001 roku przepisy dotyczące ochrony środowiska (Prawo Ochrony Środowiska) wyklucza lokalizowanie inwestycji, których działalność mogłaby wpłynąć na pogorszenie stanu środowiska. Wszelkie podmioty wprowadzające zanieczyszczenia do środowiska zobowiązane są do zastosowania technologii, które skutecznie będą eliminowały uciążliwość.
9. Rozwój zagospodarowania związany jest głównie z bliskości terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej znajdujących się w sąsiedztwie, jak również duży wpływ ma bliskie położenie miast: Warszawy, Tarczyna i Piaseczna. Z uwagi na to, że produkcja rolnicza na terenach niezagospodarowanych stała się nieopłacalna następuje rozwój funkcji mieszkaniowej i usługowej.
10. Do istotnych źródeł zagrożenia środowiska na przedmiotowym terenie należą:
  - projektowane obiekty usługowe na terenie opracowania,
  - projektowana droga wojewódzka DW 721 poza obszarem planu,
  - zanieczyszczenie wód podziemnych.

#### **2. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych gminy Lesznówola.**

Uwarunkowania wynikające ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lesznówola:

##### **a) zasady ochrony powierzchni ziemi:**

- zachowanie ukształtowania naturalnych form rzeźby terenu, za wyjątkiem potrzeb wynikających z realizacji przedsięwzięć infrastrukturalnych, służących obsłudze mieszkańców,
- zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających naturalne formy rzeźby terenu i obniżających walory krajobrazowe, za wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym, z utrzymaniem, budową, odbudową urządzeń wodnych oraz przedsięwzięć infrastrukturalnych służących obsłudze mieszkańców,
- zachowanie i ochrona roślinności utrwalającej zbocza wydm oraz kształtowanie powiązań przyrodniczych w oparciu o formy rzeźby terenu,
- realizacja zagospodarowania zgodnie z zachowaniem i wyeksponowaniem jego naturalnych

- elementów w kompozycjach urbanistycznych i przestrzennych,
- b) zasady ochrony zasobów wodnych i ich jakości:
- zapewnienie optymalnych warunków zasilania cieków,
  - ochrona zbiorowiska roślinności wodnej i przywodnej,
  - zakaz lokalizowania zabudowy w odległości mniejszej niż 3 m od brzegów cieków i zbiorników wodnych,
  - odprowadzanie wód deszczowych do gruntu w granicach poszczególnych działek na terenach zabudowy mieszkaniowej w zależności od warunków gruntowo-wodnych,
  - określenie w planach miejscowych zasad zagospodarowania zapewniających gromadzenie, przechowywanie i powolny odpływ wód opadowych i roztopowych,
  - ochrona i wykorzystanie naturalnych zagłębień terenu, zwłaszcza podmokłych, istniejących stawów do retencjonowania wód w tym podczyszczonych ścieków deszczowych i roztopowych,
  - ograniczanie wielkości terenów pokrytych sztuczną, nieprzepuszczalną nawierzchnią (placów, ścieżek, parkingów, składów i innych) przez wprowadzanie (tam gdzie to możliwe) nawierzchni perforowanych lub innych indywidualnych rozwiązań,
  - zachowanie jak największego udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach przewidzianych do urbanizacji,
  - nakłady inwestycyjne na infrastrukturę techniczną,
- c) zasady ochrony akustycznej:
- stosowanie odpowiednich zabezpieczeń akustycznych zabezpieczających istniejącą zabudowę,
  - modernizowanie ulic i stosowanie takich rozwiązań technicznych jak np: nawierzchnie o niskich emisjach hałasu od kół pojazdu lub ekrany akustyczne,
  - zwiększanie konkurencyjności transportu publicznego w stosunku do samochodu osobowego,
- d) zasady ochrony powietrza atmosferycznego:
- ograniczać emisję powierzchniową i niską emisję rozproszoną komunalno - bytową poprzez stosowanie niskoemisyjnych paliw i technologii na terenach nie wyposażonych w sieć ciepłowniczą, rozbudowę centralnych systemów zaopatrywania w energię oraz zakaz lokalizowania nowych energetycznych źródeł emisji na terenach wyposażonych w sieć ciepłowniczą,
  - ograniczać emisję ze źródeł komunikacyjnych – stosowanie zintegrowanego systemu transportowego w zakresie: rozwoju ścieżek rowerowych, wprowadzanie wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu pasa zieleni izolacyjnej oraz modernizację i budowę dróg i parkingów w oparciu o materiały i technologie ograniczające emisję pyłu,
  - ograniczać emisję ze źródeł technologicznych i komunalno-bytowych poprzez zakaz stosowania instalacji i urządzeń, których budowa wymaga pozwolenia na wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego, na terenach zabudowy mieszkaniowej.

### 3. Uwarunkowania wynikające z przepisów szczegółowych, w tym z ochrony obszarów i obiektów objętych odrębnym statusem prawnym.

Na obszarze objętym planem część terenów zlokalizowana jest w zasięgu powierzchni ograniczających przeszkody lotniska Chopina w Warszawie, gdzie obowiązują ograniczenia wysokości obiektów budowlanych i naturalnych. Ograniczenie wysokości obiektu obejmuje również umieszczone na nim urządzenia, w tym anteny, reklamy, kominy.

## IV. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

### 1. Przeznaczenie - funkcje terenów.

§ 6.1 W planie wyznacza się tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania:

- 1) teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – oznaczony na rysunku planu symbolem literowym **MN**;
- 2) teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej – oznaczony na rysunku planu symbolem literowym **MU**;
- 3) teren zabudowy usługowo-mieszkaniowej – oznaczony na rysunku planu symbolem literowym **UM**;
- 4) teren zabudowy usługowej – oznaczony na rysunku planu symbolem literowym **U**;
- 5) teren zabudowy usługowo-produkcyjnej – oznaczony na rysunku planu symbolem literowym **UP**;

- 
- 6) teren komunikacji - droga klasy zbiorczej – oznaczony na rysunku planu symbolem literowym **KDZ**;
  - 7) teren komunikacji - droga klasy lokalnej – oznaczony na rysunku planu symbolem literowym **KDL**;
  - 8) teren komunikacji - droga klasy dojazdowa – oznaczony na rysunku planu symbolem literowym **KDD**.

## **2. Ustalenia z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego.**

### **§ 10. Ustalenia w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.**

#### **1. Nakazuje się:**

- 1) ograniczenie uciążliwości do granic działki budowlanej, na której jest prowadzona działalność gospodarcza oraz do lokali usługowych znajdujących się w tych samych budynkach co lokale mieszkalne;
- 2) ograniczenie do minimum trwałego przekształcania powierzchni ziemi podczas wykonywania prac ziemnych związanych z realizacją inwestycji oraz wykonanie działań o charakterze kompensacyjnym po zakończeniu realizacji inwestycji;
- 3) selekcję i gromadzenie odpadów na posesjach w urządzeniach przystosowanych do ich odbiór i usuwanie zgodnie z przepisami odrębnymi.

#### **2. Zakazuje się:**

- 1) lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, określonych na podstawie przepisów odrębnych na całym obszarze opracowania z wyjątkiem: inwestycji celu publicznego z zakresu dróg, sieci i infrastruktury technicznej;
- 2) na terenach o symbolach literowych: MN, MU, UM, U lokalizacji przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, określonych na podstawie przepisów odrębnych na całym obszarze opracowania z wyjątkiem: zabudowy mieszkaniowej wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, placówek edukacyjnych lub obiektów sportowych wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, garaży, parkingów samochodowych lub zespołów parkingów, inwestycji celu publicznego z zakresu dróg, sieci i infrastruktury technicznej;
- 3) lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku występowania poważnych awarii, w tym usług dotyczących składowania i magazynowania substancji niebezpiecznych;
- 4) wprowadzania nieoczyszczonych ścieków bytowych, komunalnych oraz przemysłowych do wód powierzchniowych lub do gruntu;
- 5) lokalizacji obiektów i urządzeń oraz prowadzenia działalności usługowej i wytwórczej powodującej przekroczenie dopuszczalnych wielkości oddziaływania na środowisko poprzez emisję substancji i energii w szczególności dotyczące wytwarzania hałasu, wibracji, promieniowania, zanieczyszczania powietrza, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych;
- 6) zmian stanu wody na gruncie, a zwłaszcza kierunku i natężenia odpływu znajdujących się na jego gruncie wód opadowych lub roztopowych ani kierunku odpływu wód ze źródeł - ze szkodą dla gruntów sąsiednich oraz odprowadzania wód opadowych oraz ścieków na grunty sąsiednie.

#### **3. Ustala się klasyfikację ochrony akustycznej:**

- 1) dla terenów oznaczonych symbolem literowym MN - jak pod zabudowę mieszkaniową;
- 2) dla terenów oznaczonych symbolami literowymi MU, UM - jak na cele mieszkaniowo-usługowe.

### **§ 11. Ustalenia szczegółowych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu, w tym zakaz zabudowy.**

1. Na obszarze objętym planem część terenów zlokalizowana jest w strefach kontrolowanych od gazociągów wysokiego ciśnienia DN 400 i DN 300 o szerokości 32,5 m (po 16,25 metrów w obie strony od osi gazociągu), dla których obowiązują ustalenia, zakazy i nakazy zgodne z przepisami odrębnymi.
2. Na obszarze objętym planem część terenów zlokalizowana jest w zasięgu powierzchni ograniczających przeszkody lotniska Chopina w Warszawie, gdzie obowiązują ograniczenia wysokości obiektów budowlanych i naturalnych. Ograniczenie wysokości obiektu obejmuje również umieszczone na nim urządzenia, w tym anteny, reklamy, kominy.

### 3. Ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej.

§ 21. 1. Ustala się uzbrojenie terenów w urządzenia infrastruktury technicznej poprzez istniejący, rozbudowywany i projektowany system uzbrojenia.

2. Ustala się zachowanie nadziemnych i podziemnych urządzeń infrastruktury technicznej z dopuszczeniem ich rozbudowy, przebudowy, napraw oraz prac remontowych i konserwacyjnych.

3. Dopuszcza się lokalizowanie obiektów inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej na całym obszarze planu z zastrzeżeniem § 14 pkt 2 lit. e oraz § 15 pkt 2 lit. g, jeżeli uciążliwości obiektów i urządzeń nie będą naruszać obowiązujących w tym zakresie przepisów odrębnych, w tym ustawy Prawo lotnicze wraz z aktami wykonawczymi.

§ 22. W odniesieniu do infrastruktury technicznej z zakresu wodociągów:

1) ustala się przyłączenie do gminnej sieci wodociągowej lub ujęć własnych na podstawie przepisów odrębnych;

2) nakazuje się projektowanie i wykonywanie sieci wodociągowej w sposób uwzględniający potrzeby ochrony przeciwpożarowej zgodnie z zasadami określonymi w przepisach odrębnych;

3) ustala się minimalny przekrój sieci wodociągowej  $\varnothing 110$  mm.

§ 23. W odniesieniu do infrastruktury technicznej z zakresu kanalizacji sanitarnej i gospodarki wodami opadowymi i roztopowymi:

1) ustala się przyłączenie do gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, z uwzględnieniem ustaleń pkt 2;

2) dopuszcza się, do czasu wybudowania gminnej sieci kanalizacji sanitarnej, odprowadzanie ścieków sanitarno-bytowych do indywidualnych szczelnych zbiorników (szamb) lub przydomowych oczyszczalni ścieków pod warunkiem zaopatrzenia budynków (obiektów) w wodę ze zbiorczej, gminnej sieci wodociągowej;

3) w przypadku wytwarzania ścieków przemysłowych nakazuje się podczyszczenie tych ścieków na terenie ich powstawania, do parametrów określonych w przepisach odrębnych;

4) zakazuje się wprowadzania nieoczyszczonych ścieków bytowych, przemysłowych i komunalnych do wód powierzchniowych lub do gruntu;

5) nakazuje się odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych do zbiorników retencyjnych, studni chłonnych, kanalizacji deszczowej, a także poprzez systemy rozsączające;

6) nakazuje się dla każdego nowego zamierzenia budowlanego polegającego na trwałej zabudowie dotychczasowych terenów biologicznie czynnych zapewnić system retencjonowania wód roztopowych oraz wód deszczowych, uwzględniający przyjęcie deszczu nawalnego o natężeniu 150 litrów/sekundę/ha terenu w czasie 15 minut;

7) nakazuje się oczyszczenie w stopniu wymaganym w przepisach odrębnych wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzących z powierzchni o trwałej nawierzchni, w szczególności z terenów dróg i parkingów, przed ich odprowadzeniem do tych systemów kanalizacyjnych, wód lub ziemi;

8) nakazuje się kształtowanie powierzchni działek w sposób zabezpieczający sąsiednie tereny i drogi przed powierzchniowym spływem wód opadowych;

9) ustala się minimalny przekrój sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej  $\varnothing 200$  mm z zastrzeżeniem pkt 10;

10) dopuszcza się minimalny przekrój kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej  $\varnothing 40$  mm.

§ 24. W odniesieniu do infrastruktury technicznej z zakresu elektroenergetyki:

1) ustala się zasilanie w energię elektryczną z istniejących lub projektowanych linii kablowych lub napowietrznych 15 kV i 0,4 kV;

2) nakazuje się przyłączenia do sieci elektroenergetycznej, z uwzględnieniem ustaleń pkt 3;

3) dopuszcza się korzystania z indywidualnych źródeł energii elektrycznej w formie paneli fotowoltaicznych.

§ 25. W odniesieniu do infrastruktury technicznej z zakresu gazownictwa oraz z zakresu ogrzewania budynków:

1) nakazuje się zaopatrzenie w ciepło z własnych źródeł, lokalnie, w oparciu o gaz przewodowy, gaz bezprzewodowy lub energię elektryczną, z uwzględnieniem ustaleń pkt 2, 3;

2) dopuszcza się wykorzystanie do celów grzewczych oleju opałowego niskosiarkowego, o maksymalnej zawartości siarki palnej na poziomie 0,3%;



3) dopuszcza się stosowanie innych, lokalnych systemów grzewczych w oparciu o alternatywne źródła energii, zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska, w tym kolektory i baterie słoneczne, pompy ciepłe, paleniska na biomasę i biogazy, energię geotermalną;

4) ustala się minimalny przekrój sieci gazowej  $\varnothing 32$  mm.

§ 26. Nakazuje się zapewnienie warunków do prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi w granicach działki, w szczególności do segregowania i magazynowania odpadów komunalnych przed ich transportem do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania.

#### 4. Ustalenia z zakresu rozwoju systemów komunikacji.

§ 19.1. Ustala się obsługę komunikacyjną terenów poprzez układ dróg określonych na rysunku planu jako tereny komunikacji oznaczone symbolami literowymi KDZ, KDL, KDD oraz drogi położone poza granicami obszaru objętego planem miejscowym.

2. Na terenach komunikacji dopuszcza się dotychczasowy sposób wykorzystania tych terenów do czasu ich zagospodarowania zgodnie z planem.

§ 20.1. Dla terenów komunikacji ustala się:

znaczenie na rysunku planu	Klasa drogi	Kategoria drogi/funkcja	Szerokość w liniach rozgraniczających
1 KDZ	„Z” – zbiorcza	powiatowa	zmienna przy czym w granicach planu od 0 m do 24 m - zgodnie z rysunkiem planu
2 KDZ	„Z” – zbiorcza	powiatowa	15 m
3 KDZ	„Z” – zbiorcza	powiatowa	od 15 m do 20 m przy czym w granicach planu od 7,5 m do 10 m - zgodnie z rysunkiem planu
1 KDL	„L” – lokalna	gminna	15 m
2 KDL	„L” – lokalna	gminna	15 m
3 KDL	„L” – lokalna	gminna	zmienna przy czym w granicach planu od 2 m do 20,1 m - zgodnie z rysunkiem planu
4 KDL	„L” – lokalna	gminna	zmienna przy czym w granicach planu od 4,7 m do 10 m - zgodnie z rysunkiem planu
1 KDD	„D” – dojazdowa	gminna	zmienna przy czym w granicach planu od 6 m do 10 m - zgodnie z rysunkiem planu
2 KDD	„D” – dojazdowa	gminna	10 m
3 KDD	„D” – dojazdowa	gminna	10 m
4 KDD	„D” – dojazdowa	gminna	10 m
5 KDD	„D” – dojazdowa	gminna	10 m
6 KDD	„D” – dojazdowa	gminna	10 m

<b>7 KDD</b>	„D” – dojazdowa	gminna	10 m
<b>8 KDD</b>	„D” – dojazdowa	gminna	12 m
<b>9 KDD</b>	„D” – dojazdowa	gminna	10 m
<b>10 KDD</b>	„D” – dojazdowa	gminna	10 m
<b>11 KDD</b>	„D” – dojazdowa	gminna	10 m

2. Dopuszcza się na terenach komunikacji oznaczonych symbolami literowymi KDZ, KDL i KDD lokalizację zieleni, urządzeń infrastruktury technicznej, urządzeń komunikacyjnych, jako przeznaczenie uzupełniające.
3. Ustala się powiązanie układu komunikacyjnego obszaru planu z układem zewnętrznym poprzez tereny komunikacji oznaczone symbolami numerowymi i literowymi: 1 KDZ, 3 KDZ, 2 KDL, 3 KDL, 4 KDL, 1 KDD, 8 KDD oraz drogi położone poza obszarem objętym planem.
4. Na całym obszarze planu dopuszcza się drogi rowerowe, ścieżki rowerowe, ciągi pieszo-rowerowe zgodnie z przepisami odrębnymi.
5. Nakazuje się kształtowanie nawierzchni ulic oraz urządzeń przeznaczonych dla ruchu pieszego (w szczególności chodników i przejść przez jezdnie) znajdujących się w przestrzeni publicznej do potrzeb dla osób ze szczególnymi potrzebami, w tym osób niepełnosprawnych, osób starszych i osób z wózkami dziecięcymi, zgodnie z przepisami odrębnymi.
6. W przestrzeni publicznej nakazuje się wyznaczenie miejsc do parkowania przeznaczonych na parkowanie pojazdów dla osób ze szczególnymi potrzebami, w tym osób niepełnosprawnych, osób starszych i osób z wózkami dziecięcymi - zgodnie z przepisami odrębnymi.
7. W strefie zamieszkania i w strefie ruchu nakazuje się wyznaczenie miejsc postojowych przeznaczonych na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową, zgodnie z przepisami odrębnymi.

## **V. POTENCJALNE ZMIANY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.**

W przypadku braku realizacji omawianego planu nie wystąpią istotne przekształcenia środowiska przyrodniczego. Na przedmiotowym terenie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, w którym omawiany obszar przeznaczony jest pod tereny zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej, usługowo-mieszkaniowej, zabudowy usługowo-produkcyjnej oraz tereny rolne.

## **VI. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCE Z PROJEKTU PLANU.**

### **1. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego.**

Realizacja ustaleń planu spowoduje na omawianym terenie pogorszenie stanu higieny atmosfery. Na obszarze objętym planem jest możliwość lokalizacji obiektów usługowych i produkcyjnych, które nie są zaliczone do usług mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Należy zwrócić uwagę, że w poszczególnych obiektach emitujących zanieczyszczenia mogą być zachowane dopuszczalne normy emisji, natomiast w wyniku emisji z wielu obiektów może dojść do akumulacji zanieczyszczeń i w efekcie końcowym do przekroczenia dopuszczalnych norm na terenie objętym planem oraz na terenach przyległych do omawianego obszaru.

Drogi oddziałują na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego substancjami, jedynie poprzez prowadzony po niej ruch drogowy. Ogólnie rzecz biorąc silniki napędzane benzynami i olejem napędowym emitują znaczne ilości substancji toksycznych takich jak: CO, węglowodory, tlenki azotu, SO<sub>2</sub>,

aldehydy, pyły i Pb. Zdecydowanie najmniej zanieczyszczeń emitują silniki napędzane gazem propan - butan. W sumie spaliny samochodowe zawierają szereg toksycznych substancji (minimalnie także rakotwórczych jak WWA, benzopiren i sadza). Składniki te mają negatywny wpływ na zdrowie ludzi i zwierząt, mniej wpływają na kondycję roślin, przyczyniają się do wzmagania procesów erozyjnych i korozyjnych, mają swój udział w zanieczyszczeniu gleby, wód powierzchniowych i gruntowych.

Według publikacji G. Wielgosińskiego pt.: Ocena zasięgu występowania ponadnormatywnych stężeń antropogenicznych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego wokół szlaków komunikacyjnych<sup>4</sup> wskaźniki emisji zanieczyszczeń przedstawiają się, jak w poniższych zestawieniach:

a) Wskaźniki emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych o zapłonie iskrowym (benzynowych) w g/kg paliwa

Rodzaj pojazdu	Rodzaj zanieczyszczeń:				
	Pb	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	CO
Samochody osob., czteresurowe, do 900 cm <sup>3</sup>	0,289	2	30,4	58,5	314
Samochody osob., czteresurowe, ponad 900 cm <sup>3</sup>	0,289	2	32,4	46,1	282
Samochody osobowe dwusurowe	0,452	2	13,9	280	319
Samochody dostawcze	0,452	2	41,1	40,4	303
Samochody ciężarowe i autobusy	0,452	2	41,1	40,4	303
Motocykle	0,452	2	5,7	331	663
Motorowery	0,452	2	3,6	390	580

b) Wskaźniki emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych o zapłonie samoczynnym (diesla) w g/kg paliwa

Rodzaj pojazdu	Rodzaj zanieczyszczeń:				
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	Sadza
Samochody osobowe i dostawcze	9	28,4	29,8	8	6
Samochody ciężarowe średnie o mocy 80-120 kW	9	48,1	57,6	12,5	3,77
Samochody ciężarowe ciężkie o mocy 120-160 kW	9	38,7	31,2	9,2	1,87
Samochody cięż. bardzo ciężkie o mocy ponad 160 kW	9	57,1	31,9	6,7	7,6
Maszyny robocze	9	39,1	47,6	9,57	4,11
Autobusy średnie o mocy 80-120 kW	9	52	81	10,1	3,1
Autobusy ciężkie o mocy 120-160 kW	9	45,8	17,4	6,75	1,51
Ciągniki rolnicze	9	82,4	50,2	12,2	-

Powyższe wartości oscylują w określonych przedziałach zależnych od warunków jazdy. W związku ze wzrostem ilości samochodów z biegiem lat, ale jednocześnie w związku z doskonaleniem konstrukcji silników, wprowadzaniem katalizatorów, paliw bezołowiowych, gazu ciekłego itp. Przewiduje się wprawdzie powolny wzrost emitowanych zanieczyszczeń, nie tak jednak szybki, jak by to wynikało z samego przyrostu ilości samochodów. Z uwagi na dyfuzję tych zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie atmosfery, ich wpływ na zdrowie ludzi i poszczególne inne komponenty środowiska jest lokalnie bardziej szkodliwy niż emisje np.: przemysłowe, wydalone emitorami o dużej wysokości. Należy także podkreślić, że największym zasięgiem (w kierunku prostopadłym od drogi) i mniej więcej największą szkodliwością cechują się tlenki azotu (względny stopień zagrożenia dla poszczególnych substancji zanieczyszczających przedstawia się następująco:

NO<sub>2</sub> > Pb > C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> aromat. > C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> alifat. > SO<sub>2</sub> > pył zawieszony > CO

W sumarycznym wpływie emisji zanieczyszczeń atmosferycznych na otoczenie ma swój udział, choć niewielki, stężenie emisyjne zanieczyszczeń pochodzących z innych źródeł lokalnych i poza lokalnych czyli tzw. tło. Określenie ponadnormatywnego zasięgu emisji zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym, powodowanych ruchem drogowym polega na wyznaczeniu odległości występowania ponadnormatywnych emisji zanieczyszczeń po obu stronach drogi (odległości prostopadłej do osi drogi). Dokładny zasięg uciążliwego oddziaływania głównych ciągów komunikacyjnych przebiegających przez omawiany obszar powinien zostać określony na podstawie szczegółowych badań terenowych. W strefach

<sup>4</sup> I Międzynarodowa Konferencja THEORY AND PRACTICE OF ATMOSPHERIC AIR PROTECTION, Ustroń 1996 r.

---

oddziaływania dróg może dochodzić do kumulacji zanieczyszczeń komunikacyjnych z zanieczyszczeniami pochodzącymi z procesów technologicznych.

Jak wspomniano wyżej planowane zainwestowanie może powodować oddziaływania w zakresie zanieczyszczenia powietrza, także na terenach przyległych. Dotyczy to przede wszystkim terenów zabudowy mieszkaniowej istniejącej i projektowanej położonej w obrębie terenu planu jak i na terenach przyległych.

Na etapie prognozy, bez informacji na temat profilu działalności poszczególnych obiektów i stosowanych technologii oraz urządzeń chroniących środowisko nie ma możliwości dokładnego określenia środków organizacyjnych i technicznych ograniczających ewentualne uciążliwe oddziaływania związane z emisją zanieczyszczeń. Można jedynie sformułować następujące, ogólne zalecenia, które zmniejszą ryzyko ponadnormatywnych emisji szkodliwych zanieczyszczeń:

1. W procesach technologicznych należy preferować niskoemisyjne źródła energii.
2. W procesach produkcyjnych należy stosować technologie oraz urządzenia maksymalnie ograniczające emisję zanieczyszczeń powietrza.
3. Tereny biologicznie czynne należy zagospodarować zielenią urządzoną, z dużym udziałem zieleni wysokiej.
4. Tereny położone poza nieprzekraczalnymi liniami zabudowy, wzdłuż granic poszczególnych przeznaczeń funkcjonalnych należy zagospodarować pasami zieleni izolacyjnej.
5. Na terenach zabudowy mieszkaniowej, przyległej do projektu planu, w strefach potencjalnego oddziaływania omawianego obszaru należy prowadzić okresowy monitoring stanu powietrza.
6. Należy zastosować rozwiązania komunikacyjne zapewniające płynność ruchu pojazdów samochodowych.
7. Na terenach produkcyjnych i magazynowo-składowych należy przeprowadzać okresowe przeglądy ekologiczne.

W fazie budowy poszczególnych obiektów mogą wystąpić okresowe uciążliwe oddziaływania związane z emisją zanieczyszczeń powietrza. Ilość emitowanych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, zależna od zastosowanych technologii robót, będzie stosunkowo niewielka, ograniczona do czasu budowy i z tendencją pochłaniania przez podłoże. Można więc stwierdzić, że powstałe w trakcie prowadzenia prac budowlanych zanieczyszczenia powietrza nie będą miały praktycznie żadnego wpływu na otaczający teren w odległościach większych niż kilkadziesiąt metrów od granic terenu budowy i od osi głównych ciągów transportowych. Ponadto nastąpi emisja składników spalin związana z pracą maszyn budowlanych i środków transportu dostarczających materiały budowlane, emisja pyłów z manipulacji materiałami budowlanymi i ewentualnie składników związanych masami asfaltowymi. Zanieczyszczenia te będą niewielkie, odwracalne, czasowe (krótko lub średnioterminowe), niekumulujące się w środowisku i nieuniknione w przypadku realizacji obiektów budowlanych.

Na terenie gminy Lesznowola nie występują powierzchniowe źródła emisji oraz obiekty emitujące do atmosfery ponadnormatywne ilości zanieczyszczeń powietrza. Obiekty uzyskujące pozwolenie na wprowadzanie pyłów i gazów do powietrza mogą stanowić potencjalne źródło zanieczyszczeń powietrza.

Na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego mają wpływ między innymi:

- Nie ekologiczne źródła ciepła (kociołownie zakładowe, kociołownie komunalne, większość źródeł ciepła w budownictwie jednorodzinym) poprzez emisję do atmosfery pyłów i dymów (głównie poprzez emisję spalin z gorszych gatunków węgla, brak instalacji oczyszczania spalin, małą sprawność kotłów);
- mechaniczne środki transportu (emisja do atmosfery dymów i gazów);
- zanieczyszczenia napływające z sąsiednich terenów (aglomeracja warszawska).

## **2. Hałas i wibracje.**

W wyniku planowanego zainwestowania na całym terenie objętym planem nastąpi pogorszenie klimatu akustycznego. Hałas jest jednym z rodzajów zanieczyszczeń, do którego zaliczane są dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16000 Hz.

Powstaną nowe, zarówno punktowe jak i liniowe źródła hałasu. Na terenie objętym planem za emisję hałasu będą odpowiedzialne:

- procesy technologiczne, hałas przemysłowy,
- urządzenia wentylacyjne, ewentualnie chłodnicze,

- 
- procesy załadunku i rozładunku towarów i materiałów,
  - hałas wewnątrz osiedlowy,
  - hałas komunikacyjny.

Zakłady usługowe i przemysłowe, a przede wszystkim instalacje znajdujące się na ich terenie: sprężarki, urządzenia chłodnicze, transport wewnątrz zakładów itp. są poważnym źródłem hałasu (zwłaszcza w porze nocnej). Hałas przemysłowy stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zakładami usługowymi.

Odczuwalny poziom hałasu przemysłowego jest indywidualny dla każdego obiektu i zależy od: wielkości i jakości parku maszynowego, izolacji poszczególnych pomieszczeń i całych hal produkcyjnych, procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznych sąsiadujących z nim terenów. Wewnątrz hal przemysłowych hałas może sięgać poziomu 80 - 125 dB. W sąsiedztwie zakładów przemysłowych poziomy dźwięku osiągają wartości od 50 dB (mało uciążliwe) do 90 dB (bardzo uciążliwe).

W gminie Lesznowola nie występują obiekty o wysokim stopniu uciążliwości ze względu na emisję hałasu, nie posiadają decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu. Najbardziej uciążliwe pod tym zakłady produkcyjne i warsztaty (np.: mechaniki pojazdowej, blacharskie, ślusarskie,...) są źródłami hałasu o ograniczonym zasięgu oddziaływania - mogą one jednak powodować uciążliwości akustyczne dla osób zamieszkujących w ich najbliższym sąsiedztwie.

Istotnym źródłem hałasu będzie również hałas komunikacyjny pochodzący z istniejących i projektowanych ciągów komunikacyjnych. Hałas komunikacyjny można podzielić na: hałas drogowy, kolejowy, lotniczy. Hałas drogowy pozostaje na skutek poruszających się pojazdów (odgłos silnika). Przy większych prędkościach głównym źródłem hałasu jest zjawisko zachodzące pomiędzy oponą a nawierzchnią. Poziom hałasu drogowego mieści się pomiędzy 70 a 98 dB. Na przedmiotowym terenie hałas kolejowy i lotniczy nie występuje. Najbardziej uciążliwym pod tym względem będzie droga wojewódzka Nr 721 (obwodnica ul. Słonecznej) zlokalizowana poza analizowanym obszarem.

Hałas wewnątrz osiedlowy wiąże się z wykonywaniem codziennych czynności ludzkich i powodowany jest przez urządzenia do tego potrzebne, np.: pracę silników samochodowych (wywożenie śmieci, dostawy do sklepów), głośną muzykę itp. Do tych hałasów dołącza się niejednokrotnie bardzo uciążliwy hałas wewnątrz budynku, powodowany zazwyczaj lokalizacją w pomieszczeniach piwnicznych lokali usługowych, wadliwym funkcjonowaniem instalacji (np.: centralnego ogrzewania, dźwigów, zsyków) oraz powszechnym odchudzaniem konstrukcji i oszczędnością na materiałach. Według polskiej normy, poziom hałasu pochodzący od instalacji i urządzeń budynku może wynosić w ciągu dnia 30-40 dB, nocą 25-30 dB.

W związku z planowaną zabudową należy się liczyć ze znaczącym wzrostem natężenia ruchu pojazdów samochodowych. Charakterystyczną cechą każdej drogi, jako źródła liniowego jest jej silny wpływ na klimat akustyczny otoczenia. Ruch pojazdów mechanicznych jest na tyle potężnym źródłem emisji akustycznych, że udział tego hałasu np.: w miejskim hałasie „ogółem” sięga 80%, a ponadnormatywny poziom hałasu obejmuje 21% obszaru Polski zamieszkałego przez 33% ludności. Hałas komunikacyjny można podzielić na: hałas drogowy, kolejowy, lotniczy. Hałas drogowy pozostaje na skutek poruszających się pojazdów (odgłos silnika). Przy większych prędkościach głównym źródłem hałasu jest zjawisko zachodzące pomiędzy oponą a nawierzchnią. Poziom hałasu drogowego mieści się pomiędzy 70 a 98 dB. Na przedmiotowym terenie hałas kolejowy i lotniczy nie występuje. Przy ocenie uciążliwego oddziaływania należy pamiętać, że zjawisko to odbierane jest i wartościowane w sposób subiektywny.

Według PZH skala subiektywnych ocen uciążliwego oddziaływania w zakresie emisji hałasu komunikacyjnego przedstawia się następująco:

- mała uciążliwość  $L_{Aeq} < 52$  dB
- średnia uciążliwość  $52 < L_{Aeq} < 62$  dB
- duża uciążliwość  $62 < L_{Aeq} < 70$  dB
- bardzo duża uciążliwość  $L_{Aeq} > 70$  dB.

Do oceny klimatu akustycznego służy również skala pomocnicza względem norm zawartych w przepisach prawnych, która przedstawia się następująco:

Lp.	Opis	L <sub>Aeq</sub> [dB]	
		pora dnia	pora nocy
1	całkowity komfort akustyczny	< 50	< 40
2	przeciętny komfort akustyczny	50 ÷ 60	40 ÷ 50
3	przeciętne zagrożenie hałasem	60 ÷ 70	50 ÷ 60
4	wysokie zagrożenie hałasem	> 70	> 60

Tak jak w przypadku emisji zanieczyszczeń powietrza, może na terenie objętym planem dochodzić do kumulacji uciążliwego oddziaływania w zakresie emisji hałasu. Istnieje niebezpieczeństwo do nakładania się hałasu z poszczególnych obiektów usługowych z hałasem komunikacyjnym.

Na etapie prognozy, bez informacji na temat profilu działalności poszczególnych obiektów i stosowanych technologii oraz urządzeń chroniących środowisko nie ma możliwości dokładnego określenia środków organizacyjnych i technicznych ograniczających ewentualne uciążliwe oddziaływanie związane z emisją hałasu. Można jedynie sformułować następujące, ogólne zalecenia, które zmniejszą ryzyko ponadnormatywnych emisji hałasu:

1. W procesach technologicznych należy stosować nowoczesne i sprawne technicznie urządzenia.
2. W urządzeniach wentylacyjnych należy stosować osłony ograniczające emisję hałasu.
3. Tereny biologicznie czynne należy zagospodarować zielenią urządzoną, z dużym udziałem zieleni wysokiej.
4. Tereny położone poza nieprzekraczalnymi liniami zabudowy, wzdłuż granic poszczególnych przeznaczonych funkcjonalnych należy zagospodarować pasami zieleni izolacyjnej.
5. Na terenach przyległych do planu miejscowego gdzie występuje zabudowa mieszkaniowa, należy prowadzić okresowy monitoring klimatu akustycznego.
6. Przy modernizacji istniejących ciągów komunikacyjnych wskazane jest stosowanie tzw. cichych asfaltów.
7. Na terenach produkcyjnych i magazynowo-składowych należy przeprowadzać okresowe przeglądy ekologiczne.

Roboty budowlane powinny być prowadzone w porze dziennej. Poziom dźwięku spowodowany pracą maszyn budowlanych i urządzeń technicznych może spowodować krótkoterminowe przekroczenia poziomu dopuszczalnego równoważnego w porze dziennej w terenie przyległym do granic terenu budowy. Hałas ten będzie charakteryzować duża dynamika zmian. Rzecz jasna w czasie realizacji nowych obiektów budowlanych nastąpi pogorszenie klimatu akustycznego związane z pracą maszyn budowlanych i środków transportu dostarczających materiały budowlane. Zmiana ta będzie jednak miała charakter czasowy (na czas prowadzenia robót), odwracalny, nieakumulujący się w środowisku i lokalizujący się raczej wokół skupionego frontu robót. Inwestor powinien zadbać, by maszyny budowlane były technicznie sprawne (przez co hałas mechanizmów jest zminimalizowany) oraz nie powinien prowadzić robót w godzinach nocnych. W fazie realizacji projektowanych obiektów, źródłem drgań mogą być prowadzone na powierzchni prace budowlane w postaci:

- wbijania lub wwibrowywania w grunt ścianek szczelnych (stalowych grodzie lub pali),
- zagęszczania gruntu lub drogowych warstw nawierzchniowych walcami wibracyjnymi, itp.

Prace te mogą powodować uszkodzenia w budynkach i powinny być monitorowane (pomiar drgań) pod kątem wpływu drgań na konstrukcję najbliższych położonych budynków. Na podstawie pomiarów drgań należy ustalić odległości i parametry pracy poszczególnych urządzeń (wibromłoty, walce wibracyjne) tak aby wykluczyć możliwość wystąpienia uszkodzeń w najbliższych budynkach. Zakłada się przy tym, iż ze względu na ograniczony czas występowania tych drgań, można będzie w odniesieniu do wpływu drgań na ludzi przebywających w budynkach dopuszczać okresowe przekroczenia granicy komfortu w ciągu dnia (prace te nie powinny być prowadzone w porze nocnej). Przejściowo może wystąpić pogorszenie warunków w zakresie wpływu drgań na ludzi przebywających w budynkach (naruszenie wymagań w zakresie zapewnienia wymaganego komfortu) usytuowanych przy trasach dojazdowych do placów budów, zwłaszcza podczas przejazdów pojazdów ciężarowych z wywożoną ziemią oraz dowożących beton. Wskazane jest przy lokalizacji placów budów i określaniu tras dojazdów

pojazdów ciężarowych uwzględnienie zagadnienia ochrony przed drganiami.

W fazie eksploatacji tras komunikacyjnych głównym źródłem drgań przekazywanych do otoczenia będzie ruch samochodowy. Intensywność drgań przekazywanych na sąsiednie budynki i związanych z ruchem samochodów jest zależna od:

- konstrukcji i stanu pojazdów samochodowych,
- konstrukcji i stanu nawierzchni,
- sposobu poruszania się samochodów (prędkość, tor ruchu, zatrzymywanie się i ruszanie),
- usytuowania trasy komunikacyjnej w stosunku do zabudowy (wykop, nasyp, taki sam poziom),
- rodzaju i stanu podłoża, przez które propagują się drgania: budowa geotechniczna podłoża, warunki wodne w podłożu, występowanie przegród w gruncie, szczelin, infrastruktury podziemnej itp.,
- odległości i usytuowania budynku odbierającego drgania w stosunku do tras komunikacyjnych,
- rodzaju i stanu budynku odbierającego drgania: typ budynku, jego konstrukcja i geometria, sposób posadowienia, stan zachowania obiektu, cechy dynamiczne konstrukcji (częstotliwości drgań własnych, tłumienie).

### 3. Odpady.

Na terenie objętym planem głównym źródłem odpadów będą:

- obiekty produkcyjne i usługowe,
- obiekty magazynowo-składowe,
- obiekty związane z obsługą komunikacji samochodowej,
- obiekty usługowe,
- zabudowa mieszkaniowa,
- sektor budowlany (na etapie realizacji nowych obiektów).

Zgodnie z „Poradnikiem powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami – MOŚ” przybliżony skład morfologiczny odpadów komunalnych powstających na terenie Polski jest następujący:

% wagowy	
Odpady organiczne	39%
Papier i tektura	14%
Tworzywa sztuczne	17%
Szkło	9%
Fracja drobna	8%
Żelazo i inne metale	3%
Pozostałe odpady niepalne	5%
Pozostałe odpady palne	5%

Obiekty handlowe (hurt i detal) wytwarzają 400 – 600 kg/pracownika/rok odpadów przemysłowych, biura 50 – 100 kg/pracownika/rok, obiekty gastronomiczne 700 – 1000 kg/pracownika/rok.

Zgodnie z „Poradnikiem powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami – MOŚ” przybliżony skład morfologiczny odpadów sektora publicznego i handlowego powstających na terenie Polski jest następujący:

% wagowy	Handel	Gastronomia	Biura
Odpady organiczne	10%	55%	28%
Tektura	55%	11%	11%
Papier	11%	14%	51%
Tworzywa sztuczne	6%	2%	5%
Pozostałe odpady palne	8%	-	-
Szkło	4%	12%	1%
Żelazo i inne metale	2%	6%	4%
Pozostałe odpady niepalne	4%	-	-

Na terenach zabudowy mieszkaniowej należy się spodziewać powstawania, głównie odpadów:

papier, tektura, szkło, odpady kuchenne ulegające biodegradacji, tekstylia, drewno, tworzywa sztuczne. Na terenach zabudowy mieszkaniowej w bardzo niewielkiej ilości mogą powstawać odpady niebezpieczne, a wśród nich przede wszystkim: baterie, akumulatory, zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne.

Drugą istotną grupą odpadów powstających na terenach zabudowy mieszkaniowej to odpady z ogrodów, a wśród nich: odpady ulegające biodegradacji, gleba, ziemia w tym kamienie inne odpady nie ulegające biodegradacji. W tej grupie odpadów nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych.

Ostatnia grupa odpadów powstających na terenach zabudowy mieszkaniowej to: zmieszane odpady komunalne, odpady z czyszczenia ulic i placów, odpady wielkogabarytowe, odpady komunalne nie wymienione w innych podgrupach. W tej grupie odpadów nie przewiduje się również powstawania odpadów niebezpiecznych.

Na terenach usług handlu (jeśli będą realizowane na omawianych obszarach) można się spodziewać powstawania: opakowania z papieru i tektury, opakowania z tworzyw sztucznych, opakowania wielomateriałowe, zmieszane odpady opakowaniowe, opakowania ze szkła, opakowania z tekstyliów. W tej grupie nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych. Ponadto na terenie usług handlu w niewielkiej ilości będą powstawać odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie.

W przypadku lokalizacji obiektów usługowych o programie innym niż handel, trudno jest prognozować rodzaje powstających odpadów, gdyż na etapie projektu nie można sprecyzować jakiego rodzaju to będą obiekty. Należy przypuszczać, że w obrębie usług (innych niż w/w) największą grupę będą również stanowiły odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie. Poza tym odpady będą powstawały w obrębie urządzeń infrastruktury technicznej, przede wszystkim związanych z podczyszczaniem ścieków opadowych i przemysłowych.

Nie ma możliwości na obecnym etapie określić składu odpadów powstających w obrębie obiektów usługowych innych niż wymienione powyżej – ich skład zależeć będzie od profilu działalności.

Trzeba liczyć się, że na terenie objętym planem w znacznych ilościach będą powstawały odpady niebezpieczne. Ich skład i ilość będą oczywiście zależały od profilu działalności poszczególnych obiektów produkcyjnych i usługowych. W obiektach produkcyjnych powstaje około 390 – 625 kg/rok odpadów komunalnych na jednego pracownika. Nie ma możliwości na obecnym etapie określić składu odpadów powstających w obrębie obiektów produkcyjnych, magazynowo-składowych, związanych z obsługą komunikacji – ich skład zależeć będzie od profilu działalności. Należy jednak zaznaczyć, że na terenach tych mogą powstawać odpady niebezpieczne i to w znacznych ilościach.

Dodatkowo w fazie prowadzenia robót budowlanych będą powstawać: odpady opakowaniowe, odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych, odpady asfaltów, smół i produktów smołowych, odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali, gleba i ziemia, odpady komunalne segregowane selektywnie. Ilość odpadów budowlanych przeciętnie w Polsce wynosi około 50 kg/m<sup>2</sup> powierzchni zabudowy. Szczegółowe ilości wytwarzanych odpadów w oparciu o wskaźniki nagromadzenia wymaga dokładnych danych charakteryzujących prowadzone na danym terenie prace. Takie dane można uzyskać od władz odpowiedzialnych za wydawanie pozwoleń budowlanych. Dane muszą w pewnej mierze odzwierciedlać być, obecną i przyszłą działalność sektora budowlanego.

Przybliżony skład odpadów z sektora budowlanego przedstawia się następująco:

Składnik	%wagowy
Beton, cegły	57%
Drewno i inne materiały palne	5%
Papier, tektura, tworzywa sztuczne	Poniżej 1%
Metale	2%
Pozostałe odpady niepalne	3%
Pyły i frakcja drobna	26%
Asfalt	7%

Powstające odpady przed przekazaniem ich odbiorcom będą czasowo gromadzone w celu



---

uzbierania większych ich partii, w wyznaczonych miejscach. Szczególną uwagę należy zwrócić na sposób postępowania z odpadami niebezpiecznymi. Odpady te powinny być gromadzone selektywnie, w pojemnikach posiadających szczelne zamknięcie zabezpieczające przed przypadkowym rozproszeniem podczas transportu, czynności załadunkowych i rozładunkowych. W planach realizacyjnych poszczególnych obiektów należy wyznaczyć miejsca zbiorczego gromadzenia odpadów przed przekazaniem ich odbiorcom:

- miejsca na ustawienie kontenerów na odpady komunalne,
- pomieszczenie chłodzone, na odpady resztek artykułów spożywczych,
- miejsca (zgodnie z planowanym systemem gromadzenia odpadów) na ustawienie kontenerów do selekcji odpadów opakowaniowych oraz odbieranych odpadów poużytkowych,
- pomieszczenia wydzielone, w których gromadzone będą odpady niebezpieczne

#### 4. Gospodarka wodno-ściekowa.

Zasady gospodarowania wodą i zasady odprowadzenia ścieków regulują dwa najważniejsze akty prawne, są to: ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne<sup>5</sup>, ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków<sup>6</sup> oraz zmiane innych ustaw. Przepisy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków określają zasady i warunki zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi oraz zbiorowego odprowadzenia ścieków, w tym zasady działalności przedsiębiorstw wodno-kanalizacyjnych.

##### Źródła wytwarzanych ścieków:

Na terenie objętym planem będą powstawać:

- ścieki bytowe,
- ścieki komunalne,
- ścieki przemysłowe,
- wody opadowe.

Na etapie projektu planu brak jest dokładnych informacji dotyczących ilości powstających ścieków. Z reguły ścieki bytowe stanowią około 95% zużytej wody. Odnośnie ścieków komunalnych i przemysłowych trudno w tym momencie prognozować ich ilość i skład, z uwagi na brak szczegółowych informacji dotyczących charakteru działalności przyszłych obiektów usługowych oraz usług wbudowanych w budynki mieszkalne.

Ścieki przemysłowe powstają w zakładach produkcyjnych i usługowych podczas różnych procesów technologicznych. Ilość i rodzaj tych ścieków zależy od rodzaju przedsiębiorstwa, technologii produkcji, ilości zużywanej wody.

W skład ścieków przemysłowych wchodzi zanieczyszczenia organiczne, nieorganiczne oraz różnego rodzaju pyły. Do nieorganicznych zanieczyszczeń rozpuszczalnych należą sole mineralne, wpływające na właściwości chemiczne wody, np. kwas siarkowy, który dostaje się na powierzchnię ziemi i do wód w postaci tzw. kwaśnych deszczów, czy toksyczne sole metali ciężkich (np. ołowiu, rtęci), które działają zabójczo na organizmy żywe. Zanieczyszczenia organiczne powstają w trakcie produkcji mas plastycznych, w wytwórniach barwników i tworzyw sztucznych (fenole), w przemyśle gumowym, odpady z garbarni, gorzelni, browarów, cukrowni, celulozowni oraz z przemysłu mięsnego. Specyficznym rodzajem zanieczyszczeń przemysłowych są zanieczyszczenia termiczne, związane ze spuszczeniem wód ciepłych i gorących. Są to wody teoretycznie czyste, które wykorzystano do chłodzenia w różnych procesach przemysłowych, np. energetyce. Ich "zanieczyszczeniem" jest wysoka temperatura.

Ścieki bytowe pochodzą z bezpośredniego otoczenia człowieka. Powstają one w wyniku zaspokajania potrzeb gospodarczych oraz higieniczno-sanitarnych, są to np.: niedojedzone resztki pożywienia ze zmywanych naczyń, odchody ludzkie, brudy z prania, środki do mycia i prania. Opisywane ścieki zawierają dużą ilość zawiesin oraz związków organicznych (białka, tłuszcze, cukry) i nieorganicznych, mogą również posiadać niebezpieczne wirusy i bakterie chorobotwórcze (żółtaczk

---

<sup>5</sup> Ustawą z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne, t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 310 ze zm.

<sup>6</sup> Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1437 ze zm.

zakaźnej, duru brzuszego, cholery i innych) oraz jaja robaków pasożytniczych, np. tasiemców. Stałym elementem tych ścieków jest pałeczka okrężnicy (*Escherichia coli*), - bakteria, która sama nie stanowi większego zagrożenia dla człowieka, lecz jej ilość w ściekach jest wskaźnikiem obecności czynników wywołujących tyfus, dur brzuszny i dyzenterię. Skażenie powierzchniowych i podziemnych wód ściekami bytowymi stanowi poważne zagrożenie higieniczne oraz bakteriologiczne.

Charakterystyka ścieków bytowych przedstawia się następująco:

Wskaźnik zanieczyszczenia ścieków	Jednostki	Średnia wartość zanieczyszczeń
Odczyn	PH	7,49
BZT <sub>5</sub>	g O <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	294
ChZt	g O <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	700
Zawiesina ogólna	g/m <sup>3</sup>	285
Sucha pozostałość	g/m <sup>3</sup>	1110
Fosforany	gPO <sub>4</sub> /m <sup>3</sup>	23
Chlorki	gCL/m <sup>3</sup>	79
Tlen rozpuszczony	gO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	1,42
Azot amonowy	gNH <sub>4</sub> /m <sup>3</sup>	38,4
Azot organiczny	gN <sub>org</sub> /m <sup>3</sup>	19,2

Ścieki przemysłowe, ścieki komunalne oraz ścieki bytowe są oczyszczane w sposób mechaniczny i biologiczny.

Poza tym na terenie objętym planem będą powstawały wody opadowe. Ilość wód opadowych można obliczyć na podstawie wzoru i współczynników podanych przez Imhoffa:

$Q = q \times \psi \times \varphi \times F$  gdzie:

F - powierzchnia spływu

q - natężenie deszczu 130 l/s/ha

ψ - współczynnik spływu 0,95 (dachy), 0,85 (parkingi i drogi) , 0,05 (tereny zielone)

φ - współczynnik opóźnienia 0,78

Z uwagi na brak informacji odnośnie powierzchni terenów zadaszonych, powierzchni dróg i parkingów oraz terenów zielonych, na obecnym etapie nie można podać nawet szacunkowych ilości powstających wód opadowych. Należy zaznaczyć, że wody opadowe z terenów komunikacyjnych będą zanieczyszczone co niewątpliwie wymagać będzie zastosowania odpowiednich urządzeń podczyszczających. Plan taką potrzebę uwzględni.

Główne zanieczyszczenia wód opadowych to:

- zawiesiny ogólne,
- zanieczyszczenia olejowe ekstrahujące się eterem naftowym (tłuszcze i ropopochodne),
- trudno rozkładalna materia organiczna wyrażona w ChZT,
- zanieczyszczenia bakteriologiczne.

## 5. Promieniowanie elektromagnetyczne.

Poprzez pola elektromagnetyczne, zgodnie z ustawą z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, rozumie się pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Do podstawowych źródeł emisji pól elektromagnetycznych do środowiska należą stacje bazowe GSM/UMTS/CDMA/LTE, nadajniki RTV, linie i stacje elektroenergetyczne.

Na analizowanym terenie wyżej wymienione pola elektroenergetyczne nie występują.

Plan zapewnia ochronę przed polami elektroenergetycznymi, polegającą na zakazie lokalizowania obiektów i urządzeń oraz prowadzenia działalności usługowej i wytwórczej powodującej przekroczenie dopuszczalnych wielkości oddziaływania na środowisko poprzez emisję substancji i energii w szczególności dotyczące wytwarzania hałasu, wibracji, promieniowania, zanieczyszczenia powietrza, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

---

## 6. Osuwanie się mas ziemi.

Osuwiska mogą towarzyszyć wykonywaniu głębszych wykopów, przekopów i wysokich nasypów. Utrata stateczności skarp i zboczy, będąca przyczyną osuwania się mas ziemnych, następuje w wyniku przekroczenia wytrzymałości gruntu na ścinanie wzdłuż dowolnej (ale ciągłej) powierzchni, zwanej powierzchnią poślizgu. Jedną z charakterystycznych cech osuwania się zboczy i skarp jest to, że zasadniczymi siłami, które je wywołują są:

- siły grawitacyjne pochodzące od ciężaru gruntu i ewentualnej zabudowy,
- siły hydrodynamiczne wywołane przepływem wody przez grunt.

Przyczyny powstawania osuwisk mogą być naturalne, niezależne od człowieka, jak też przez niego wywołane. Do najczęściej spotykanych należą:

- podmycie lub podkopanie zbocza,
- obciążenie zbocza lub terenu nad nim przez budowle i składy materiałów,
- pór wody i ciśnienie spływowe w masie gruntowej zbocza powstające na skutek nagłego obniżenia poziomu wody powierzchniowej (np. zapory i obwałowania ziemne),
- nasiąknięcie gruntu na skutek opadów deszczu lub tajania śniegu, co powoduje pęcznienie gruntu, a tym samym zmniejszenie wytrzymałości na ścinanie gruntu,
- sufozja, tzn. wymywanie z masy gruntu drobniejszych ziaren lub cząstek przez infiltrującą wodę powodujące powstawanie kawern, a następnie ruchy mas skalnych lub gruntowych,
- przemarzanie i odmarzanie gruntu powodujące zmianę jego struktury i wytrzymałości na ścinanie,
- wypieranie gruntu (np. po odsłonięciu w wykopie gruntów plastycznych może nastąpić ich wciśnięcie przez nacisk nadkładu poza wykopem i spowodować osuwisko skarpy),
- niewłaściwe zaprojektowanie nadkładu, nachylenia skarp wykopu lub nasypu,

Oczywiście, równocześnie może występować więcej niż jedna przyczyna. Powszechnie uważa się, że projektowane rozwiązanie powinno eliminować przyczyny wywołujące zagrożenie powstania osuwiska. Trzeba przy tym zwrócić uwagę, że bezpośrednio po wystąpieniu osuwiska konieczne jest podjęcie niezwłocznych działań, których celem jest minimalizacja zniszczeń i zagrożeń. W zakres tych działań wchodzi między innymi:

- oznakowanie osuwiska,
- ograniczenie ruchu i prędkości pojazdów,
- odprowadzenie wód poza obszar objęty osuwiskiem,
- wypełnienie szczelin materiałem nieprzepuszczalnym,
- wykonanie tymczasowych zabezpieczeń.

Jako zabezpieczenie doraźne mogą być stosowane przypory, gabiony, gwoździowanie lub geosiatki i kotki kotwiące.

## 7. Zagrożenie powodzią.

Na terenie objętym planem nie występują tereny zagrożone powodzią.

## 8. Flora i fauna.

W obrębie zwartej zabudowy największe zagrożenie dla zwierząt stwarza rozdrobnienie obszarów stanowiących ich ostoje oraz występowanie różnorodnych barier utrudniających ich migrację (szczególnie: szerokie ciągi komunikacyjne o dużym natężeniu ruchu, linie kolejowe, ogrodzenia pełne, przegrody, śluzy i inne). Równie ważne są zmiany poziomu, trofizmu i jakości wód, które następnie prowadzą do: wyginięcia, zmniejszania liczebności niektórych gatunków zwierząt lub pogarszania kondycji i zdrowia. Na terenach przeznaczonych pod nową zabudowę zostaną zlikwidowane miejsca bytowania lokalnej fauny, w większości zwierzęta zamieszkujące ten rejon zostaną zmuszone do przeniesienia się na inne tereny. Innym problemem dla świata zwierząt jest pojawienie się w ostatnich latach dziczykały zwierząt domowych, które mogą być poważnym zagrożeniem dla naturalnej populacji dzikich zwierząt. Na przedmiotowym terenie zieleń wysoka reprezentowana jest przez grupy drzew na terenach porolnych. W przyszłości zieleń wysoka będzie reprezentowana przez zieleń urządzoną przy zabudowie mieszkaniowej.

---

## 9. Lasy.

Na obszarze objętym opracowaniem tereny leśne nie występują.

## 10. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Nadzwyczajne zagrożenie środowiska jest to gwałtowne wydarzenie, nie będące klęską żywiołową, które może spowodować duże zniszczenia środowiska lub pogorszenie jego stanu i które stwarza powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i przyrody.

Nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska oraz ludzi może powstać w wyniku:

- działalności przemysłowej z użyciem substancji niebezpiecznych,
- przesyłania i transportu materiałów i substancji niebezpiecznych,
- będącej w sprzeczności z przepisami prawa, celowej działalności związanej z pozbywaniem się substancji lub materiałów niebezpiecznych.

Na terenie opracowania nie ma zakładów o dużym bądź zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych, ani zakładów wykorzystujących substancje niebezpieczne. Obszarami, na których mogą występować nadzwyczajne zagrożenia środowiska są:

- 1) obiekty magazynowo – składowe,
- 2) niektóre obiekty usługowe,
- 3) obiekty produkcyjne,
- 4) tereny komunikacyjne.

Nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska może wynikać z transportu drogowego lub kolejowego substancji niebezpiecznych. Istnieje zagrożenie wydostania się substancji toksycznych w wyniku wypadku lub katastrofy w ruchu drogowym lub w wyniku złego stanu technicznego cystern i wagonów służących do ich przewozu. Zagrożenie to dotyczy głównych dróg tranzytowych, po których odbywa się transport o szczególnym charakterze i zawartości (chemikalia, gazy, farby, rozcieńczalniki, materiały wybuchowe, ługi itp.). Na teren opracowania wpływ może mieć projektowana obok obszaru objętego planem droga wojewódzka DW 721 (obwodnica ul. Słonecznej).

Plan miejscowy zakazuje lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku występowania poważnych awarii, w tym usług dotyczących składowania i magazynowania substancji niebezpiecznych.

## VII. WPŁYW REALIZACJI ZAPISÓW PLANU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.

### 1. Eksploatacja surowców mineralnych, powierzchnia terenu, grunty i gleby.

Powierzchnia ziemi, grunty i gleby na skutek działalności człowieka podlegają przekształceniom oraz częściowej degradacji. Biorąc pod uwagę naturalną rzeźbę omawianego terenu, jej przekształcenia będą niewielkie. Wynika to z tego, że obszar objęty planem charakteryzuje się mało urozmaiconą konfiguracją, lokalnie teren jest zainwestowany. Nie wstępują tutaj formy morfologiczne, które w wyniku planowanego zainwestowania mogłyby ulec degradacji. Jedynie likwidacji mogą ulec niewielkie zagłębienia terenu, gdzie występują grunty organiczne. Grunty te mogą zostać wymienione na nasypy i w efekcie teren może zostać w niewielkim stopniu nadsypany i wyrównany. Przekształcenia powierzchni terenu w wyniku realizacji tych inwestycji będą trwałe.

W wyniku realizacji ustaleń planu na terenach niezabudowanych, a przeznaczonych pod nowe zainwestowanie nastąpi ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej. Nieodwracalnych przekształceń warunków gruntowych należy spodziewać się w miejscach lokalizacji budynków oraz elementów obsługi technicznej, takich jak drogi, czy elementy infrastruktury. Przeobrażeniu ulegnie strefa, w której właściwości geologiczno-gruntowe mają wpływ na projektowanie, realizację i eksploatację inwestycji, bowiem naturalna gleba nie spełnia technicznych wymogów lokalizacji budynku, czy realizacji elementów infrastruktury komunikacyjnej. Skutkiem powstania nowych obiektów będą zatem zmiany warunków podłoża, usunięcie warstwy próchnicznej oraz zagęszczanie i uszczelnianie gruntów. Lokalnie, wprowadza się nową zabudowę na tereny, gdzie w podłożu budowlanym mogą występować słabo nośne osady organiczne, w takich przypadkach dojdzie do wymiany gruntu i wprowadzenia nasypów. Na terenach zabudowanych występują w przewadze gleby zdegradowane o niewielkiej przydatności dla celów rolniczych lub nieprzydatne dla rolnictwa. W tych rejonach nie nastąpią niekorzystne

---

przekształcenia pokrywy glebowej. W rejonach przeznaczonych pod nową zabudowę gleby zostaną całkowicie zdegradowane.

Na terenie objętym planem występuje udokumentowane złożo surowców mineralnych – piaski i żwiry, które w wyniku planowanej eksploatacji ulegną degradacji. Grunty te mogą zostać wymienione na inne i w efekcie teren ten może zostać w niewielkim stopniu nadsypany i wyrównany. Przekształcenia powierzchni terenu w wyniku realizacji tych inwestycji będą trwałe.

## 2. Warunki wodne.

Pod wpływem działalności inwestycyjnej istotnym przekształceniom ilościowym i jakościowym ulegają przede wszystkim wody gruntowe I-szego poziomu wodonośnego. Potencjalne zagrożenia dla stanu czystości wód podziemnych mogą w przyszłości płynąć z niewłaściwej gospodarki wodno-ściekowej i zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów i parkowaniem. Z uwagi na panujące na znacznej części terenu objętego planem warunki hydrogeologiczne, poziom wód przypowierzchniowych jest narażony na przekształcenia jakościowe.

Plan ustala zakłada przyłączenie budynków do gminnej sieci kanalizacji. Zatem ścieki bytowe mogą spowodować degradację wód gruntowych jedynie w sytuacjach awaryjnych. Przy prawidłowym funkcjonowaniu kanalizacji nie stanowią one zagrożenia dla wód gruntowych.

Ścieki deszczowe nie będą stanowiły zagrożenia dla jakości wód gruntowych, gdyż w planie ustala się odprowadzanie ich do kanalizacji deszczowej lub w przypadku odprowadzania do gruntu istnieje obowiązek podczyszczania wód opadowych.

Pod wpływem działalności inwestycyjnej, wody gruntowe stosunkowo łatwo ulegają również przekształceniom ilościowym. Obniżenie zwierciadła wód gruntowych lub nawet likwidacja warstwy wodonośnej może nastąpić w wyniku następujących działań występujących łącznie lub pojedynczo:

- ograniczenie infiltracyjnego zasilania warstwy wodonośnej,
- drenaż powierzchniowy lub podziemny,
- odcięcie podziemnego dopływu wód,
- pobór wody podziemnej.

W przypadku omawianego obszaru można spodziewać się drenażu podziemnego oraz ograniczenia w infiltracyjnym zasilaniu warstwy wodonośnej w strefie przypowierzchniowej. Trudno na obecnym etapie określić wpływ planowanego zainwestowania na stan ilościowy zasobów wód podziemnych. Uszczelnienie podłoża i skierowanie części wód opadowych do kanalizacji deszczowej lub zbiorników retencyjnych mogą spowodować obniżenie się poziomu wód gruntowych. Wody te nie mają większego znaczenia gospodarczego, ale obniżenie ich poziomu spowoduje przekształcenie warunków siedliskowych szaty roślinnej, co z kolei może wpłynąć na jej stan zdrowotny. Przyczyną drenażu podziemnego miejscami będzie projektowana zabudowa i nowobudowana infrastruktura podziemna. Tam gdzie zwierciadło wód gruntowych występuje na dużej głębokości, wykopy fundamentowe i pod infrastrukturę techniczną, nie będą wymagały prowadzenia odwodnień lub odwodnienia będą miały minimalny zasięg. Jednak na niektórych powierzchniach przeznaczonych pod nowe zainwestowania, zwierciadło wód gruntowych zalega tuż pod powierzchnią gruntu. W takich przypadkach należy wykonać lokalne odwodnienia. Będą miały one jednak ograniczony zasięg i będą krótkotrwałe oraz odwracalne, czyli nie spowodują zmian reżimu hydrogeologicznego w szerszym zakresie. Natomiast okresowo mogą również spowodować przekształcenia warunków siedliskowych szaty roślinnej.

## 3. Szata roślinna i fauna.

Szata roślinna terenu objętego planem charakteryzuje się przeciętnymi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi. Nie występują tutaj gatunki rzadkie lub chronione gatunki zwierząt i roślin. Na terenach przeznaczonych pod nową zabudowę zostaną zlikwidowane miejsca bytowania lokalnej fauny, w większości zwierzęta zamieszkujące ten rejon zostaną zmuszone do przeniesienia się na inne tereny. Realizacja nowej zabudowy, ogrodzeń poszczególnych działek oraz zwiększenie natężenia ruchu samochodów spowodują powstanie barier utrudniających przemieszczanie się zwierząt. Jednocześnie należy przypuszczać, że tereny biologicznie czynne zostaną zagospodarowane zielenią urządzoną z udziałem zieleni wysokiej.

---

#### 4. Warunki klimatyczne.

Nieuniknioną konsekwencją zakładanego procesu urbanizacji terenu objętego planem będzie przekształcenie warunków topoklimatycznych (klimatu lokalnego) terenów dotychczas otwartych (niezainwestowanych). Zmiana obecnego charakteru zagospodarowania terenów wpłynie niewątpliwie modyfikująco na warunki klimatu lokalnego. Wprowadzenie nowej zabudowy będzie sprzyjać rozwojowi lokalnej wymiany pionowej i poziomej powietrza, szczególnie w nocy. W odniesieniu do naturalnych warunków klimatycznych, na terenach zurbanizowanych obserwuje się:

- mniejsze natężenie promieniowania całkowitego o ok. 10 - 20%,
- wzrost średniej temperatury powietrza o 0,5 - 3,0°C oraz zmniejszenie amplitudy dobowej i rocznej,
- wzrost średniej temperatury minimalnej o 1,0 - 2,0°C,
- wzrost częstości inwersji temperatury powietrza,
- niższą wilgotność względną powietrza,
- większą częstość występowania zamglenia (szczególnie w zimie),
- znacznie większe zapylenie i większa liczba jąder kondensacji oraz większe stężenie zanieczyszczeń gazowych (SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, CO),
- mniejszą o 20 - 30% średnią prędkość wiatru i wzrost liczby dni z ciszą atmosferyczną o 5 - 20%,
- deformacje pola prędkości wiatru i jego kierunku.

#### 5. Obszary dziedzictwa kulturowego, zabytki, dobra kultury współczesnej oraz dobra materialne.

Na terenie objętym planem nie występują obszary dziedzictwa kulturowego, zabytki, dobra kultury współczesnej oraz dobra materialne. Dawniej przy ul. Bruzdowej i ul. Jaśminowej znajdował się cmentarz wojenny z 1915 roku, jednak do dnia dzisiejszego nie zachował się żaden jego fragment, a teren uprawiany jest rolniczo.

#### 6. Obszary i obiekty chronione, systemy przyrodnicze, różnorodność biologiczna.

Na terenie objętym planem nie występują gatunki zwierząt i roślin rzadkich oraz chronionych.

#### 7. Krajobraz.

Krajobraz w wyniku realizacji ustaleń planu zostanie miejscami silnie przekształcony. Na części terenu objętego planem jest już istniejąca zabudowa mieszkaniowa. Całkowicie ulegnie zmianie krajobraz na terenach, na których powstaną nowe inwestycje. W miejsce terenów rolnych powstaną obiekty usługowe, produkcyjne oraz zabudowa mieszkaniowa. Tereny biologicznie czynne zostaną zagospodarowane zielenią urządzoną. Zieleń półnaturalna i naturalna na większości terenów zostanie zlikwidowana.

#### 8. Transgraniczne oddziaływania na środowisko.

Realizacja zapisów planu nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

#### 9. Ludzie.

Niekorzystne oddziaływania na ludzi związane będą z pogorszeniem stanu higieny atmosfery i klimatu akustycznego.

### VIII. POWSTANIE ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI NA TERENIE OBJĘTYM PLANEM I W STREFIE JEGO POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA.

Na terenie opracowania można wskazać tereny, których aktualne i projektowane zagospodarowanie stwarza konflikty z uwarunkowaniami przyrodniczymi o zróżnicowanym stopniu natężenia:

- brak konfliktów – tereny istniejącej zabudowy mieszkaniowej i usługowej,
- niewielkie – tereny projektowanej zabudowy usługowej,
- średnie – tereny projektowanej zabudowy produkcyjnej, nowe ciągi komunikacyjne,

- duże – brak,
- bardzo duże – brak.

Większość niekorzystnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze należy zaliczyć do nieuniknionych, wynikających z potrzeb rozwoju tego rejonu w szczególności:

- uszczelnienie powierzchni gruntów przez zabudowę, ciągi komunikacyjne, która spowoduje zmiany obiegu wody, zmniejszenie zasilania gruntowego, zwiększenie spływu powierzchniowego,
- pogorszenie stanu higieny atmosfery i warunków akustycznych,
- zwiększenie uciążliwego oddziaływania związanego z wibracjami,
- stworzenie barier technicznych dla migrujących zwierząt wzdłuż tras komunikacyjnych i ciągów zabudowy,
- zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów i ścieków,
- możliwość wytwarzania ścieków i odpadów niebezpiecznych,
- wzrost zapotrzebowania na wodę.

Jakakolwiek działalność gospodarcza może wiązać się z potencjalnym zagrożeniem dla środowiska, jednak bezpośrednie uciążliwe oddziaływania mogą być ograniczone przez rozwiązania techniczno-organizacyjne. Natomiast uciążliwości pośrednie ograniczane są ustaleniami planu, w związku z tym ważna jest jego realizacja w zakresie budowy dróg, systemów zaopatrzenia w wodę, odprowadzenia ścieków sanitarnych i deszczowych, systemów i sposobów ogrzewania, segregowania odpadów stałych w miejscach ich powstawania, zachowania wysokości zabudowy, wskaźników terenów biologicznie czynnych, rozwoju terenów zieleni.

Na omawianym terenie negatywne oddziaływania na ludzi będą wiązać się przede wszystkim z pogorszeniem stanu higieny atmosfery, klimatu akustycznego i wibracjami.

Na szczególne negatywne oddziaływania mogą być narażone osoby znajdujące się jednocześnie w strefie oddziaływania dróg, może tu okresowo zachodzić zjawisko nakładania się uciążliwych oddziaływań. W tabeli przedstawiona została prognoza oddziaływania na sąsiednie tereny, w której określony został charakter oddziaływań:

- korzystny – w przypadku gdy ustalenia mają jednostronny korzystny wpływ wynikający z pełnionych funkcji zgodnych z warunkami środowiska przyrodniczego,
- obojętny – gdy projektowane funkcje zagospodarowania na terenie objętym planem i poza jego granicami są takie same albo o zbliżonym charakterze, stanowią ich uzupełnienie lub nie powodują oddziaływań,
- mało korzystny – w przypadku gdy projektowane zagospodarowanie stwarza konflikty z cechami środowiska przyrodniczego lub obniża standard życia mieszkańców,
- bardzo niekorzystny – istnieje duży konflikt z cechami środowiska przyrodniczego, obniżający standard życia mieszkańców, wymagający działań z zakresu jego ograniczenia,
- skrajnie niekorzystny – w przypadku gdy ustalenia planu lub zagospodarowanie poza jego granicami mogą spowodować nieodwracalne skutki w środowisku, bądź jego degradację mimo podjęcia działań w zakresie ich ograniczenia.

Projekt planu	Zagospodarowanie terenów w otoczeniu				
	Zabudowa mieszkaniowa	Zabudowa mieszkaniowo-usługowa	Zabudowa usługowo-mieszkaniowa	Zabudowa usługowo-przemysłowa	Tereny rolnicze
Tereny zabudowy mieszkaniowej	O	O	O	O	MK
Tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej	O	O	O	O	MK
Tereny zabudowy usługowej i usługowo-mieszkaniowej	MK	MK	O	O	MK
Teren zabudowy usługowo-produkcyjnej	MK	MK	MK	O	MK
Tereny komunikacyjne	MK	MK	MK	O	MK

Rodzaj oddziaływania:

K – korzystne

O – obojętne

MK – mało korzystne

BN – bardzo niekorzystne

SN – skrajnie niekorzystne

— – brak związku między kategoriami terenów

## IX. ANALIZA PLANU POD KĄTEM REALIZACJI UWARUNKOWAŃ PRZYRODNICZYCH.

Teren objęty planem charakteryzuje się miejscami znacznym stopniem przekształceń antropogenicznych, jednocześnie posiada przeciętne walory przyrodniczo-krajobrazowe. Generalnie ustalenia planu respektują uwarunkowania przyrodnicze.

## X. ZGODNOŚĆ ZAPISÓW PLANU Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI DOTYCZĄCYMI OBSZARU OPRACOWANIA ORAZ Z PRZEPISAMI PRAWA DOTYCZĄCYMI OCHRONY ŚRODOWISKA.

Zapisy planu wskazują pełną zgodność dokumentami rangi wojewódzkiej, powiatowej i gminnej oraz z obowiązującymi przepisami prawa ochrony środowiska przyrodniczego.

## XI. OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI USTALEŃ ZAPISÓW PLANU.

### 1. Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe.

Poniżej przedstawiono potencjalne oddziaływanie realizacji ustaleń planu na środowisko przyrodnicze, gdzie „+” oznacza występowanie oddziaływania.

	Oddziaływanie										
	Rodzaj				Czas					Przeźren	
	Bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stale	Chwilowe	Lokalne	Ponadlokalne
System przyrodniczy, Natura 2000, inne formy ochrony											
Wody podziemne		+					+	+		+	
Wody powierzchniowe	+				+				+	+	
Powietrze	+				+			+	+	+	
Gleby	+							+	+	+	
Powierzchnia ziemi	+				+			+		+	
Zasoby naturalne											
Klimat			+					+		+	
Zabytki i dobra materialne											
Krajobraz	+	+						+	+	+	



Ludzie	+			+	+			+	+	+	
Roślinność	+	+			+		+	+	+	+	
Zwierzęta	+	+			+		+	+	+	+	

## 2. Oddziaływanie skumulowane i znaczące.

Jak wspomiano wyżej do kumulacji oddziaływań w zakresie emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu, może dochodzić w strefach nakładania się uciążliwych oddziaływań pochodzących ciągów komunikacyjnych oraz obiektów usługowych na terenie opracowania oraz poza terenem objętym planem. Na etapie projektu planu brak jest podstaw do określenia znaczących oddziaływań na środowisko, choć takich oddziaływań nie można wykluczyć. Oddziaływania takie w przyszłości mogą być związane z projektowanymi obiektami usługowymi, infrastrukturą techniczną oraz terenami komunikacyjnymi.

## XII. ROZWIĄZANIA ELIMINUJĄCE, OGRANICZAJĄCE LUB KOMPENSUJĄCE NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.

### 1. Rozwiązania eliminujące negatywne oddziaływania.

Ograniczanie negatywnych oddziaływań powinno być stosowane zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji poszczególnych inwestycji. Ze względu na zasady wyboru projektów, a w szczególności na skalę możliwych do zaistnienia konfliktów społecznych, największą uwagę należy zwrócić na kwestie ochrony środowiska przyrodniczego i warunków życia ludzi.

Do podstawowych działań ograniczających należą:

- ograniczenie zajęcia terenu,
- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt,
- dostosowanie terminów prac do cyklu wegetacyjnego roślin,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

W przypadku zaistnienia niebezpieczeństwa nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie zawczasu działań kompensacyjnych. Do najczęściej stosowanych rozwiązań należeć będą:

- odtwarzanie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych,
- sztuczne zasilanie osłabionych populacji,
- tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

Należy zaznaczyć, że na etapie oceny projektu planu nie jest możliwe oszacowanie prac kompensacyjnych, które powinny zostać wykonane. Takie ustalenia mogą zostać dokonane na etapie raportu oddziaływania na środowisko lub w przypadku wystąpienia szkody w środowisku na podstawie przepisów odrębnych.

### 2. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań przedstawionych w projekcie planu.

Z przedstawionych powyżej analiz wynika, że ewentualny negatywny wpływ ustaleń planu na środowisko przyrodnicze będzie wynikał z wprowadzenia na terenie do tej pory niezainwestowane zabudowy, co wiązać się będzie z przekształceniami w środowisku typowymi dla terenów nowych inwestycji głównie z zakresu emisji zanieczyszczeń powietrza, hałasu i wibracji. Planowane zainwestowanie może również niekorzystnie oddziaływać na stan jakościowy wód podziemnych. W celu ograniczenia tych uciążliwości proponuje się wprowadzenie nakazu stosowania do celów technologicznych i grzewczych paliw czystych ekologicznie oraz podłączenie budynków do kanalizacji sanitarnej.

### **XIII. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PLANU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ ICH PRZEPROWADZANIA**

Analizę skutków realizacji postanowień planu można wykonać w ramach oceny aktualności studium i planów sporządzanych przez Wójta Gminy Lesznówola. Opracowania takie opierają się m.in. na analizie obowiązujących planów miejscowych, stopniu ich realizacji oraz rejestru decyzji o pozwoleniu na budowę, wydawanych na podstawie obowiązujących planów. Bada się również aktualne funkcjonowanie środowiska przyrodniczego. Obowiązek wykonywania takich analiz wynika z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym<sup>7</sup>. Przy tworzeniu tego typu opracowań należy zwrócić szczególną uwagę na stopień realizacji zapisów planu w zakresie urządzania zieleni, krajobrazu i zachowania powierzchni biologicznie czynnej. Ocenę aktualności studium i planów sporządza się co najmniej raz w czasie kadencji Rady Gminy. Z tą samą częstotliwością wykonywana byłaby analiza skutków realizacji postanowień planu. Dodatkowym instrumentem analizy skutków realizacji projektowanego dokumentu jest również monitoring środowiska prowadzony przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Organ ten wykonuje zadania wynikające z Państwowego Programu Monitoringu Środowiska oraz innych zadań określonych w odrębnych ustawach. Wyniki oceny stanu środowiska publikowane przez WIOŚ mogą być jedną z metod analizy skutków wdrożenia planu obrazującą zmiany parametrów jakościowych opisujących stan wód, powietrza, gleb, fauny, flory itp.

### **XIV. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.**

Potrzeba sporządzenia opracowania pt. „Prognoza oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lesznówola dla części obrębu Janczewice” wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko<sup>8</sup>. Opracowana prognoza ma na celu wykazanie, czy przyjęte w projekcie planu rozwiązania niezbędne dla zapobiegania powstawaniu zagrożeń środowiska, spełniają swoją rolę oraz w jakim stopniu warunki realizacji ustaleń planu mogą oddziaływać na środowisko. Zgodnie z zapisami ustawowymi rolą prognozy nie jest ocena przyjętych w planie rozwiązań planistycznych, a sprawdzenie czy w przyjętych rozwiązaniach zabezpieczony został we właściwy sposób interes środowiska przyrodniczego i kulturowego. Generalnie zakres dokumentacji prognozy obejmuje następujące problemy:

- analizę środowiska,
- identyfikację zagrożeń i potencjalnych konfliktów,
- ocenę projektu w kontekście przewidywanych zagrożeń,
- ewentualne formułowanie alternatywnych propozycji.

Nadrzędnym celem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest ochrona i kształtowanie ładu przestrzennego oraz ponadlokalnych i lokalnych interesów publicznych w zakresie komunikacji, inżynierii i ochrony środowiska. Plan ustala zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego poprzez ustalenia dotyczące kształtowania zabudowy oraz uporządkowania istniejących i wykształcenia nowych przestrzeni publicznych. Ustala się następujące przeznaczenie terenów objętych planem:

- 1) teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej – oznaczony na rysunku planu symbolem literowym **MN**;
- 2) teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej – oznaczony na rysunku planu symbolem literowym **MU**;
- 3) teren zabudowy usługowo-mieszkaniowej – oznaczony na rysunku planu symbolem literowym **UM**;
- 4) teren zabudowy usługowej – oznaczony na rysunku planu symbolem literowym **U**;
- 5) teren zabudowy usługowo-produkcyjnej – oznaczony na rysunku planu symbolem literowym **UP**;
- 6) teren komunikacji - droga klasy zbiorczej – oznaczony na rysunku planu symbolem literowym **KDZ**;
- 7) teren komunikacji - droga klasy lokalnej – oznaczony na rysunku planu symbolem literowym **KDL**;

<sup>7</sup> Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ..., art. 32.

<sup>8</sup> Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko ..., art. 51..

8) teren komunikacji - droga klasy dojazdowa – oznaczony na rysunku planu symbolem literowym KDD.

**Ogólna ocena wpływu skutków ustaleń na środowisko przyrodnicze w obszarze planu:**

Elementy objęte prognozą	Prognozowane zmiany
Zanieczyszczenie powietrza	pogorszenie stanu higieny atmosfery
Wytwarzanie ścieków	zwiększenie ilości ścieków bytowych, komunalnych i przemysłowych odprowadzanych do kanalizacji
Wytwarzanie odpadów	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów</li> <li>➤ możliwe zwiększenie ilości odpadów niebezpiecznych</li> </ul>
Hałas i wibracje	pogorszenie klimatu akustycznego
Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące	brak nowych oddziaływań
Ryzyko poważnych awarii	możliwość zanieczyszczenia wody oraz gleby w wyniku awarii oczyszczalni ścieków
Środowisko życia człowieka	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ w wyniku rozbudowy i modernizacji układu komunikacyjnego oraz infrastruktury technicznej nastąpi wzrost komfortu życia ludzi</li> <li>➤ pogorszenie warunków aerosanitarnych i akustycznych</li> </ul>
Wody powierzchniowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ możliwość ich zanieczyszczenia poprzez nieoczyszczone wody opadowe,</li> <li>➤ możliwość ich zanieczyszczenia w wyniku awarii.</li> </ul>
Wody podziemne	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ możliwość krótkotrwałego obniżenia poziomu wód gruntowych</li> <li>➤ możliwość ich zanieczyszczenia.</li> </ul>
Gleby	częściowa degradacja gleb profili glebowych
Rzeźba terenu	brak zagrożeń
Klimat	wzrost oddziaływań antropogenicznych na warunki klimatu lokalnego
Szata roślinna	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ w perspektywie czasowej wprowadzenie nowej zieleni urządzonej</li> <li>➤ lokalnie degradacja powierzchni zadrzewionych</li> </ul>
Świat zwierzęcy	likwidacja miejsc bytowania lokalnej fauny
System ekologiczny, bioróżnorodność	ograniczenie różnorodności biologicznej
Krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ przekształcenie terenów niezabudowanych, otwartych</li> <li>➤ wprowadzenie zabudowy kubaturowej</li> <li>➤ poprawa walorów krajobrazowych</li> </ul>

**Ogólna ocena wpływu skutków ustaleń na środowisko przyrodnicze poza terenem planu:**

Elementy objęte prognozą	Prognozowane zmiany
Zanieczyszczenie powietrza	możliwość pogorszenia stanu higieny atmosfery
Wytwarzanie ścieków	zwiększenie ładunku zanieczyszczeń w oczyszczalni ścieków obsługującej ten teren
Wytwarzanie odpadów	konieczność zapewnienia przetworzenia, utylizacji lub składowania odpadów na terenach poza obszarem planu
Hałas i wibracje	możliwość pogorszenia klimatu akustycznego
Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące	bez wpływu
Ryzyko poważnych awarii	bez wpływu
Środowisko życia człowieka	możliwość pogorszenia w wyniku oddziaływań na stan higieny atmosfery oraz klimat akustyczny
Wody powierzchniowe	bez wpływu
Wody podziemne	bez wpływu
Rzeźba terenu	bez wpływu

---

Klimat	bez wpływu
Szata roślinna	bez wpływu
Świat zwierzęcy	bez wpływu
System ekologiczny, bioróżnorodność	bez wpływu
Krajobraz	bez wpływu
Obszary i obiekty prawnie chronione	bez wpływu

Realizacja zapisów planu nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

W wyniku przeprowadzonych analiz stwierdzono zgodność zapisów planu z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska oraz z dokumentami strategicznymi rangi wojewódzkiej, powiatowej i gminnej jak również ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lesznowola.

Za najistotniejsze, z punktu widzenia ochrony środowiska, należy uznać monitorowanie następujących dziedzin i zagadnień:

1. Obserwacje zmian w strukturze użytkowania gruntów (wielkość powierzchni zainwestowanych, kubatury nowych obiektów budowlanych). Zagadnienia te powinny być monitorowane na bieżąco przez samorząd lokalny.
2. Obserwacje zmian jakości poszczególnych komponentów środowiska zarówno na terenie objętym planem jak i na terenach przyległych. Ze szczególnym uwzględnieniem stanu higieny atmosfery, klimatu akustycznego, stanu jakościowego wód podziemnych według powierzchniowych WIOŚ według własnego harmonogramu.
3. Obserwacje stanu technicznego infrastruktury, ze szczególnym uwzględnieniem urządzeń do odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków. Zarządzający siecią według własnego harmonogramu.