

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Do projektu:

Zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
Gminy Tuszyn obejmującej część wsi Garbów

Autor opracowania

mgr Dorota Sowa - Płaska

Dorota Sowa - Płaska

Łódź, lipiec 2021 r.

SPIS TREŚCI:

1.	INFORMACJE OGÓLNE.....	3
1.1	Uwagi wstępne.....	3
1.2	Przedmiot i cel opracowania	4
1.3	Określenie zasięgu terenu objętego Prognozą	5
1.4	Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy	5
1.5	Podstawy prawne i materiały wyjściowe	6
1.6	Powiązania z innymi dokumentami.....	7
2.	STAN ISTNIEJĄCY – analiza i ocena.....	12
2.1	Charakterystyka istniejącego stanu środowiska.....	12
2.2	Charakterystyka istniejącego stanu zagospodarowania.....	24
2.3	Potencjalne dalsze zmiany środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	24
3.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA.....	25
4.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE – analiza i ocena oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu na środowisko	27
4.1	Cele ochrony środowiska.....	27
4.2	Opis projektowanego zagospodarowania	28
4.3	Ocena rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych projektu mpzp.....	33
4.4	Ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych dla projektu mpzp oraz sposobów ich uwzględnienia i innych problemów środowiska.....	37
4.5	Ocena warunków zagospodarowania terenu określonych w projekcie planu wynikających z potrzeb ochrony środowiska	42
4.6	Ocena wpływu projektowanego zagospodarowania na środowisko, na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz zdrowie ludzi.....	45
4.7	Możliwość ograniczenia negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na środowisko	52
4.8	Rozwiązania alternatywne dla projektu planu	55
4.9	Przewidywane metody analizy realizacji projektowanego dokumentu	56
4.10	Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	57
4.11	Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	57

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Załącznik nr 1 – Oświadczenie autora o spełnieniu wymagań o których mowa w art. 74a ust. 2. pkt. 1) lit. b) oraz pkt. 2) ustawy OOS (Dz. U. z 2021 r., poz. 247 ze zmianami)

SPIS RYSUNKÓW

- Rysunek nr 1A – Prognoza oddziaływania na środowisko skala 1:1 000
- Rysunek nr 1B – Prognoza oddziaływania na środowisko skala 1:1 000

Data sporządzenia niniejszej wersji Prognozy: 06 lipca 2021 r.

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1 Uwagi wstępne

Zgodnie z obowiązującym polskim prawodawstwem obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planów zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju regionalnego – podstawa prawna art. 46 pkt. 1 ustawy z 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2021 r., poz. 247 ze zmianami) – zwanej dalej ustawą OOS.

Opracowanie Prognozy oddziaływania na środowisko (dalej Prognoza) do projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuszyn obejmującej część wsi Garbów jest realizacją obowiązku określonego w art. 51 ust. 1 ustawy OOS, która zgodnie z art. 51 ust. 2 w/w ustawy powinna:

- zawierać:
 - ✓ informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
 - ✓ informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy;
 - ✓ propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania;
 - ✓ informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko;
 - ✓ streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
 - ✓ oświadczenie autora lub kierującego zespołem o spełnieniu wymogów określonych w art. 74a ust. 2 ustawy OOS, które stanowi załącznik do Prognozy;
 - ✓ datę sporządzenia Prognozy, imię, nazwisko i podpis autora lub kierującego zespołem i członków zespołu autorów;
- określać, analizować i oceniać:
 - ✓ istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
 - ✓ stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
 - ✓ istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*;
 - ✓ 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;
 - ✓ przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz jego integralność, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,

- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;

- przedstawiać:
 - ✓ rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz jego integralność;
 - ✓ rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie - biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 i jego integralność.

Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w niniejszej Prognozie został uzgodniony z właściwymi organami, tj.:

- Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Łodzi pismem z dnia 27 października 2020 r. znak PPIS.ZNS.9022.1.36.2020.741.MP;
- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi pismem z dnia 27 października 2020 r., znak: WOOŚ.411.294.2020.MGw.

Wytyczne powyższych organów uwzględniają wymagania określone w art. 51 i art. 52 ustawy OOS.

Treść Prognozy została opracowana w dostosowaniu do wyżej wymienionych wymagań, tj. wymagań zawartych w obowiązujących przepisach, tj. w ustawie z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2021 r., poz. 247 ze zmianami) oraz wymagań wyżej wymienionych organów uzgadniających jej zakres i stopień szczegółowości.

Prognoza nie posiada mocy prawnej i nie stanowi przedmiotu uchwały Rady Miejskiej. Jest dokumentem towarzyszącym, bez którego miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie może być uchwalony. Stanowi element postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, przeprowadzanego przez Burmistrza Miasta Tuszyńska.

1.2 Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest analiza ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (projekt planu) oraz prognoza ich oddziaływania na środowisko, przyrodę, ludzi i zabytki. Dążenie do określenia, czy i w jaki sposób zapisy i ustalenia projektu planu wpłyną na środowisko rozumianego jako *ogół elementów przyrodniczych, w tym także przekształconych w wyniku działalności człowieka, a w szczególności powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, krajobraz, klimat oraz pozostałe elementy różnorodności biologicznej, a także wzajemne oddziaływania pomiędzy tymi elementami* (art. 3 pkt. 39 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zmianami)).

Głównym celem niniejszej Prognozy jest zaprezentowanie zagrożeń dla środowiska, przyrody, wartości kulturowych i zdrowia ludzi, jakie mogą wynikać z realizacji ustaleń analizowanego projektu planu, oraz wskazanie metod zmniejszenia potencjalnych uciążliwości. Ma ona również na celu określenie obecnego stanu środowiska na terenie objętym uchwałą oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie.

Ocenę przewidywanych skutków dla środowiska, jakie mogą wyniknąć z projektowanego przeznaczenia terenu i rozwiązań funkcjonalno - przestrzennych odniesiono do istniejącego stanu środowiska, jego warunków i predyspozycji użytkowych rozpoznanych w najbardziej aktualnych

dokumentach o tematyce środowiskowej (opracowanie ekofizjograficzne, prognoza oddziaływania na środowisko).

Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych nowymi ustaleniami projektu planu, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja ustaleń projektu planu na środowisko.

Ważnym zadaniem prognozy oddziaływania na środowisko jest również informowanie społeczności lokalnej o skutkach wprowadzenia w życie ustaleń planu miejscowego oraz zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji planu miejscowego.

1.3 Określenie zasięgu terenu objętego Prognozą

Obszar objęty opracowaniem obejmuje dwa znacząco powierzchniowo obszary położone we wsi Garbów, a dokładnie:

- obszar obejmujący swym zasięgiem powierzchnię ok. 77,1 ha położony przy ul. Kruszowskiej (na północ od niej) w ciągu drogi powiatowej nr 3313E – obszar A;
- obszar obejmujący swym zasięgiem powierzchnię ok. 44,7 ha położony przy ul. Prostej (na południowy - zachód od niej) w ciągu drogi powiatowej nr 3313E i drogi gminnej nr 106606E – obszar B.

Granice obszaru opracowania zostały graficznie wyznaczone na rysunkach projektu planu w skali 1:1000, będącymi integralnymi załącznikami Nr 1A i 1B do uchwały – projektu planu. Pierwotnie zostały one określone i wyznaczone na dwóch załącznikach graficznych do uchwały Nr XXIX/227/20 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 06 października 2020 roku *w sprawie przystąpienia do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuszyn obejmującej część wsi Garbów.*

Zakres przestrzenny Prognozy w zakresie powiązań i oddziaływań zewnętrznych poszerzono poza opisywany teren. Zatem zasięg terenu objętego niniejszą Prognozą to obszar objęty projektem planu oraz tereny sąsiednie, czyli obszary pozostające w zasięgu oddziaływań związanych z realizacją ustaleń projektu planu.

1.4 Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy

Sporządzenie Prognozy wymaga zastosowania wielu metod analizy i oceny.

Najważniejszym etapem prac jest zbiór dostępnych informacji o terenie. Zgodnie z art. 52 ust. 1 ustawy OOS informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

Wykorzystano dostępne materiały kartograficzne, opracowania dotyczące środowiska naturalnego i kulturowego oraz dokumenty planistyczne dotyczące obszaru objętego opracowaniem oraz jego otoczenia. Część informacji została zebrana podczas prac nad pracami projektowymi miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Głównym elementem Prognozy jest analiza zaprojektowanych rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, zapisanych w projekcie planu w formie szczegółowych wskazań, co i gdzie powinno się pojawić/wybudować. Dlatego też podstawową metodą analizy wpływu rozwiązań projektu planu na środowisko jest porównanie w układzie przestrzennym rozmieszczenia zaplanowanych ustaleń z danymi o elementach środowiska. Zebrane informacje posłużyły do nakreślenia obrazu funkcjonowania obszaru w chwili obecnej (rozpoznanie stanu środowiska) i porównania go ze stanem przewidywanym, jako skutek realizacji przeanalizowanych ustaleń projektu planu.

Prognoza jest oceną oddziaływania na środowisko rozwiązań projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuszyn obejmującej część wsi Garbów oraz w przypadku niekorzystnych zmian propozycją ich modyfikacji w celu zminimalizowania niekorzystnego wpływu na środowisko. Osiągnane jest to poprzez:

1. ocenę skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska, powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń projektu planu;
2. sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, określających osiągnięcie możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego przestrzennego zagospodarowania obszaru.

Przeprowadzona analiza oparta jest na założeniach, że stanem odniesienia dla Prognozy są:

- *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe gminy Tuszyn, 2014*, Biuro Rozwoju Przestrzennego w Łodzi, Łódź – sporządzone na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tuszyn;
- *Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tuszyn* przyjęta przez Radę Miejską w Tuszynie uchwałą Nr VII/63/19 z dnia 25 kwietnia 2019 r.;
- *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuszyn* przyjęty przez Radę Miejską w Tuszynie uchwałą nr XVIII/116/04 z dnia 18 czerwca 2004r.;
- Analizowany projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuszyn obejmującej część wsi Garbów.

W dokumencie *Prognozy oddziaływania na środowisko* zastosowano metodę opisową oraz graficzną, co skutkowało przedstawieniem części tekstowej opracowania (treść Prognozy) oraz części graficznej – rysunki Prognozy wykonane na rysunkach projektu planu.

1.5 Podstawy prawne i materiały wyjściowe

Podstawy prawne:

- *zagospodarowanie przestrzenne, prawo budowlane:*
 - ✓ uchwała Nr XXIX/227/20 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 06 października 2020 r. w sprawie przystąpienia do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuszyn obejmującej część wsi Garbów;
 - ✓ ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 r., poz. 293 ze zmianami);
 - ✓ rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r., Nr 164, poz. 1587);
 - ✓ ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 ze zmianami);
 - ✓ rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065 ze zmianami);
 - ✓ ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2020 r., poz. 470 ze zmianami);
 - ✓ rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124) zmienione rozporządzeniem z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1643);
 - ✓ ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2020 r., poz. 713);
- *ochrona środowiska, ochrona przyrody:*
 - ✓ ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie,

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
ustaleń projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
Gminy Tuszyn obejmującej część wsi Garbów

- udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2021 r., poz. 247 ze zmianami);
- ✓ ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. *prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2020 r., poz. 1219 ze zmianami);
 - ✓ ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2020 r., poz. 55 ze zmianami);
 - ✓ ustawa z 13 kwietnia 2007 r. *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* (Dz. U. z 2019 r., poz. 1862 ze zmianami);
 - ✓ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. *w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku* (Dz. U. z 2019 r., poz. 1383);
 - ✓ rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839);
 - ✓ rozporządzenie Ministra Gospodarki z 26 września 2002 r. *w sprawie określenia urządzeń, w których mogły być wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska* (Dz. U. z 2002 r., Nr 173, poz. 1416).
- *powierzchnia ziemi:*
 - ✓ ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* (Dz. U. z 2017 r., poz. 1161 ze zmianami);
 - *odpady:*
 - ✓ ustawa z dnia 13 września 1996 r. *o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* (Dz. U. z 2020 r., poz. 1439);
 - ✓ ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (Dz. U. z 2020 r., poz. 797 ze zmianami);
 - *gospodarka wodno-ściekowa:*
 - ✓ ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *prawo wodne* (Dz. U. z 2020 r., poz. 310 ze zmianami);
 - *powietrze, hałas, pola elektromagnetyczne:*
 - ✓ rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).
 - ✓ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2019 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

Podstawowe materiały wyjściowe, opracowania:

- *Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tuszyn* (zwana dalej Studium...) przyjęta przez Radę Miejską w Tuszynie uchwałą Nr VII/63/19 z dnia 25 kwietnia 2019 r. wraz z *Prognozą oddziaływania na środowisko*;
- *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuszyn* przyjęty przez Radę Miejską w Tuszynie uchwałą nr XVIII/116/04 z dnia 18 czerwca 2004r.;
- *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe gminy Tuszyn*, 2014, Biuro Rozwoju Przestrzennego w Łodzi, Łódź – sporządzone na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tuszyn;
- *Projekt zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuszyn obejmującej część wsi Garbów* w granicach określonych uchwałą Nr XXIX/227/20 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 06 października 2020 roku.

1.6 Powiązania z innymi dokumentami

Ustalenia projektu planu w największym stopniu wiążą się z ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Zgodnie z art. 15 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz. U. z 2020 r., poz. 293 ze zmianami) przy

opracowywaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego należy uwzględniać zapisy studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

W *Zmianie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Tuszyn* za podstawowy cel prac studialnych uznano krytyczne i racjonalne podejście do zachodzących procesów urbanizacji poprzez: oszacowanie stopnia wykorzystania wyznaczonych w dotychczasowych planach miejscowych rezerw budowlanych w stosunku do potrzeb i możliwości gminy; powstrzymaniu nadmiernego rozpraszania zabudowy, obudowy dróg tranzytowych oraz poprzez ochronę cennych przyrodniczo oraz historycznie obszarów i obiektów.

Zawarte w Studium ustalenia koncentrują się na trzech zasadniczych kierunkach działania: **1. adaptacja** - przeniesienie do studium praw do zabudowy z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego; **2. rozwój** – terytorialne ograniczanie obszarów już zurbanizowanych i skupianie się na polepszeniu funkcjonowania już istniejących; **3. ochrona** – powstrzymanie presji urbanizacji na środowisko naturalne.

Kierunki zagospodarowania przestrzennego poszczególnych obszarów gminy zostały określone poprzez wydzielenie stref funkcjonalnych, zróżnicowanych na tereny z określonym: przeznaczeniem, zakresem działań i wskaźnikami zagospodarowania oraz użytkowania i zabudowy. Analizowany obszar położony jest w obrębie:

- strefy mieszkalnej – teren budownictwa wiejskiego i podmiejskiego (M) – z określonym przeznaczeniem pod: zabudowę zagrodową, mieszkaniową jednorodzinną, usługową (w tym usługi związane z obsługą rolnictwa), usługi agroturystyki, składy i magazyny związane z obsługą rolnictwa, infrastrukturę drogową i techniczną – tereny wyznaczone pasmowo i obszarowo wzdłuż nowoprojektowanej drogi w południowej i częściowo centralnej części obszaru A oraz wzdłuż drogi powiatowej nr 3313E i drogi gminnej nr 106606E stanowiących północno-wschodnią granicę obszaru B;
- strefy przyrodniczej oraz rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej:
 - ✓ tereny rolnicze – uprawy polowe (R) – z określonym przeznaczeniem podstawowym pod uprawy rolne, ogrodnictwo i sadownictwo oraz dopuszczalnym w postaci: obiektów budowlanych związanych z gospodarką rolną; zabudowy zagrodowej; obiektów produkcji rolniczej; powierzchniowej eksploatacji złóż (w tym wód geotermalnych); infrastruktury technicznej i drogowej – znacząca powierzchnia zarówno obszaru A jak i B;
 - ✓ tereny lasów (ZL) – wyłączone z możliwości urbanizacji z dopuszczoną infrastrukturą drogową i techniczną – dwa tereny w zachodniej części obszaru A.

Ponadto we wschodniej części obszaru B został wyznaczony obszar, na którym rozmieszczone mogą być urządzenia do produkcji energii wykorzystujące energię słoneczną o mocy przekraczającej 100kW wraz ze strefami ochronnymi.

W zakresie ochrony walorów środowiska przyrodniczego Studium... ustala zachowanie zadrzewień ulicznych, przydrożnych, zieleni śródpolnej i leśnej, a na terenie działek budowlanych ich uzupełnianie. Ważne jest również naturalnego ukształtowania terenu na terenach rolniczych i leśnych. Lokalizowana zabudowa powinna tworzyć harmonijny, jednorodny układ urbanistyczny. Korzystne z punktu widzenia środowiska są również zapisy odnośnie stosowania na terenach zabudowy rozwiązań niepowodujących zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, gleb oraz wód powierzchniowych i podziemnych (np. pozyskiwanie energii ze źródeł ekologicznych, podłączanie budynków do zbiorczej kanalizacji sanitarnej, segregację i gromadzenie odpadów w urządzeniach do tego przystosowanych). Na terenach rolniczych i leśnych nie zezwala na zanieczyszczanie w/w elementów środowiska, jak również zakazuje składowania odpadów.

Studium... stwarza ramy działań z zakresu ochrony środowiska. Wprowadza zapisy mające na celu zachowanie bioróżnorodności, utrzymanie zdolności ekosystemów do odtworzenia zasobów przyrodniczych oraz odpowiedniego kształtowania krajobrazu. Wraz z rozwojem zabudowy należy dążyć do zabezpieczenia przestrzennego i funkcjonalnego systemu wszystkich elementów przyrody. Studium... zakłada

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
ustaleń projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
Gminy Tuszyn obejmującej część wsi Garbów

zrównoważony i proekologiczny rozwój gminy poprzez obowiązek zachowania właściwych standardów sanitarnych. Wprowadza szereg zapisów mających na celu ochronę wód, powietrza, gleb, surowców mineralnych, przed hałasem, terenów zmeliorowanych, obniżeni dolinnych. Wskazuje obszary predysponowane dla rozwoju urbanizacji oraz określa główne ograniczenia. Wyznacza również tereny nie wskazane do zabudowy.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy nie jest aktem prawa miejscowego. Ustalenia przyjęte w tym dokumencie są jednak wiążące dla organów przy sporządzaniu planów miejscowych. Wymagane jest, aby nowe plany miejscowe nie naruszały ustalonego w Studium... układu komunikacji drogowej i przeznaczenia terenów. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest zgodny ze Studium... wtedy, gdy wypełnia określone nakazy i zakazy lub je uszczegóławia. Dlatego dla omawianego terenu przyjęto ustalenia zgodne ze Studium....

W Miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Tuszyn (uchwała Nr XVIII/116/04 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 18 czerwca 2004 r.) w ramach obszaru objętego opracowaniem ustalono zasady ochrony środowiska przyrodniczego i kształtowania ładu przestrzennego.

Nie zezwala na lokalizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz obiektów, urządzeń oraz na działalność usługową i wytwórczą mogącą powodować: a) emisję do powietrza zanieczyszczeń o charakterze odorowym i emisję niezorganizowaną pyłów; b) drgania i wibracje, niekorzystne efekty termiczne lub uciążliwe promieniowanie elektromagnetyczne w ilościach bądź stężeniach przekraczających dopuszczalne poziomy; c) wytwarzanie odpadów stanowiących zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi i dla środowiska. Na terenach nie posiadających zgody na zmianę przeznaczenia z użytkowania rolniczego i leśnego nie wolno lokalizować obiektów kubaturowych innych niż zabudowa zagrodowa, ośrodki produkcji rolnej i obiekty obsługi gospodarki leśnej.

W celu ochrony bioróżnorodności gminy wprowadza obowiązek zachowania walorów środowiska przyrodniczego, w tym istniejącej zieleni znajdującej się na terenie działek, a przede wszystkim zachowanie istniejącej zieleni wysokiej, pojedynczych drzew, zadrzewień przydrożnych. Zakazuje wycinania drzew (prócz przypadków bezpośredniego zagrożenia lub lokalizacji w zarysie obiektów liniowych i kubaturowych).

Chroni wody powierzchniowe i grunty przed wprowadzaniem nieczyszczonych ścieków.

Promuje proekologiczne źródła zaopatrzenia w energię cieplną, a także wyznacza pro środowiskowe zasady gospodarowania odpadami.

Dla poszczególnych terenów zostało określone przeznaczenie, warunki ich zabudowy i zagospodarowania, jak również zasady obsługi w zakresie układu komunikacyjnego oraz infrastruktury technicznej.

Analizowany obszar na podstawie obowiązującego prawa miejscowego został w całości wyłączony z możliwości urbanizacji – bez prawa do realizacji nowej zabudowy. Dopuszczona została jedynie zabudowa związana z produkcją rolną na terenach upraw rolnych (znaczna powierzchnia analizowanego obszaru). Istniejące tereny leśne zostały całkowicie wyłączone z możliwości realizacji nowej zabudowy.

Nie mniej jednak potrzeby inwestycyjne właściciela działki, będącej przedmiotem opracowania, zrodziły konieczność zmian w obowiązującym dotychczas prawie miejscowym.

Do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Tuszyn została wykonana prognoza oddziaływania na środowisko przyrodnicze (mgr inż. M. Wiśniewska, maj 2003).

Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe gminy Tuszyn zawiera charakterystykę poszczególnych elementów środowiska uwzględniając ich wzajemne powiązania, w tym z bezpośrednim otoczeniem. Określa obecny stan środowiska przyrodniczego i uwidatnia główne jego źródła uciążliwości i zagrożeń oraz możliwości ograniczania. Ocenia odporność środowiska na degradację i jego zdolności do regeneracji. Analizuje zgodność dotychczasowego sposobu zagospodarowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi oraz ocenę i prognozę dalszych zmian zachodzących w środowisku.

Dokument ten określa przyrodnicze uwarunkowania dla kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej. Definiuje ograniczenia dla rozwoju różnych funkcji użytkowych, w tym wynikające z potrzeby ochrony zasobów środowiska lub możliwości uciążliwości i zagrożeń dla środowiska. Dokonuje oceny warunków geologiczno-inżynierskich dla potrzeb budownictwa.

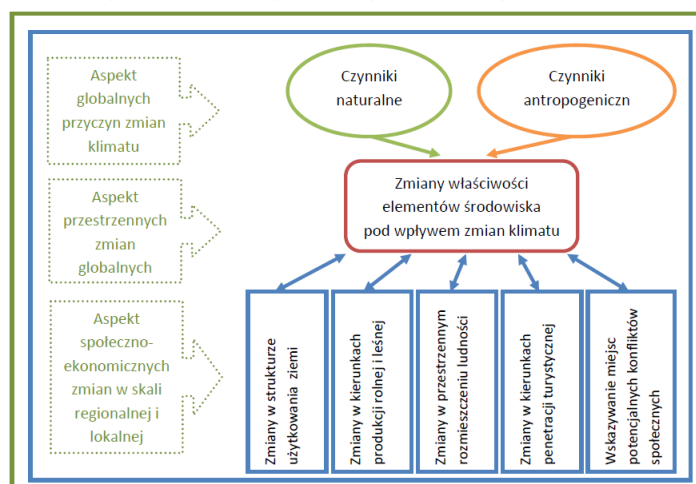
Jako podsumowanie zawiera wytyczne do uwzględnienia przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Przyszłe opracowania planistyczne powinny uwzględniać wrażliwości środowiska i potrzeby zabezpieczenia jego stanu. Ich realizacja będzie znaczącym krokiem gminy w zakresie realizacji polityki zrównoważonego rozwoju w zakresie gospodarki przestrzennej.

Ustalenia przyszłych projektów STUDIUM oraz MPZP powinny być kompromisem łączącym ochronę poszczególnych wartości środowiskowo-przyrodniczych wraz z możliwościami zapewniającymi lokalny rozwój gospodarczy. Rozwój oraz tworzenie lokalnych struktur gospodarczych są społecznie niezbędne, gdyż stymuluje to powstawanie nowych miejsc pracy, a co za tym idzie godną egzystencję tutejszych mieszkańców.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020” wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do roku 2020 w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach, tj.: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu, energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Należy minimalizować podatność na ryzyko związane ze zmianami klimatu, uwzględniając m.in. ten aspekt na etapie planowania inwestycji. Konieczne jest opracowanie planów szybkiego reagowania na wypadek katastrof klimatycznych (powódzie, susze, fale upałów) - by instytucje publiczne mogły nieść natychmiastową pomoc poszkodowanym oraz konieczne jest wyznaczenie działań, z punktu widzenia ekonomicznego realizowanych jako pierwsze. Należy pierwszoplanowo przeciwdziałać zagrożeniom zdrowia i życia ludzi oraz szkodom o nieodwracalnych skutkach (np. w postaci utraty dóbr kultury, rzadkich ekosystemów).

Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego (rys. 1), które w skrajnym przypadku mogą generować konflikty społeczne i ograniczać możliwości rozwoju. Dlatego też przystosowanie polskiej przestrzeni do nowych uwarunkowań klimatycznych i związanych z tym zjawisk jest obecnie jednym z najważniejszych wyzwań administracji szczebla centralnego, ale także regionalnego i lokalnego.



Rys. 1. Wpływ zmian klimatu na sposób funkcjonowania systemu społeczno-gospodarczego w kontekście przestrzennym

Źródło: Ministerstwo Środowiska, „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020” z perspektywą do roku 2030, 2013, Warszawa (za B. Degórska, M. Degórski, „Klimatyczne aspekty rozwoju miast i urbanizacji przestrzeni”, 2012, IGIPZ PAN, Warszawa)

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
ustaleń projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
Gminy Tuszyń obejmującej część wsi Garbów

„Poradnik przygotowania inwestycji” z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe zawiera m.in. wskazówki dotyczące włączania problematyki zmian klimatu z elementami różnorodności biologicznej do strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ). Jednym z jej zadań jest bowiem zarządzanie konfliktami i efektami synergii między zmianami klimatu (łagodzenie i adaptacja), różnorodnością biologiczną i innymi kwestiami środowiskowymi. W SOOŚ należy dokonać wszechstronnej analizy powiązań między łagodzeniem zmian klimatu, adaptacją do nich a także innymi kwestiami środowiskowymi. Jest to szczególnie istotne w przypadku planów zagospodarowania przestrzennego, które w ogólny sposób określają cele dotyczące zmian klimatu.

Powyższy dokument zwraca uwagę, iż uwzględnianie zmian klimatu i różnorodności biologicznej w kontekście strategicznej oceny oddziaływania na środowisko niesie ze sobą liczne wyzwania. Wynika to ze złożoności zagadnień dotyczących zmian klimatu i związanych z nimi związków przyczynowo-skutkowych oraz długofalowego charakteru skutków zmian i ich tendencja do kumulowania się w czasie. Ważny jest też czynnik niepewności, który jest obecny w każdym procesie decyzyjnym.

„Poradnik...” definiuje przykładowe problemy związane ze zmianami klimatu i różnorodnością biologiczną warte uwzględnienia w ramach SOOŚ.

Tabela 1 Przykłady głównych problemów powiązanych ze zmianami klimatu i różnorodnością biologiczną koniecznych do uwzględnienia w ramach SOOŚ

Łagodzenie zmian klimatu	Adaptacja do zmian klimatu	Różnorodność biologiczna
✓ Zapotrzebowanie na energię w przemyśle i budownictwie	✓ Fale upałów	✓ Degradacja ekosystemów i ich potencjału do dostarczania usług ekosystemów
✓ Emisje gazów cieplarnianych w budownictwie, gospodarce odpadami i z transportu oraz związane z generacją energii	✓ Susze	✓ Utrata siedlisk, ich fragmentacja
✓ Sposób użytkowania gruntów i jego zmiana	✓ Zarządzanie ryzykiem powodziowym	✓ Utrata różnorodności gatunków
✓ Leśnictwo i różnorodność biologiczna	✓ Ekstremalne opady	✓ Utrata różnorodności genetycznej
✓ Tereny chronione	✓ Burze i silne wiatry	

Źródło: Ministerstwo Środowiska Departament Zrównoważonego Rozwoju, „Poradnik przygotowania inwestycji” z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe, Warszawa, 2015

Akcentuje, iż kluczową odpowiedzią na zmiany klimatu winno być zwiększanie odporności na zmiany klimatu poprzez działania adaptacyjne, czyli działania zmniejszające podatność na zmiany klimatu i zmienność klimatu takie jak m.in.: specyfikacja materiałów, drenaż, ochronne struktury inżynierskie, retencja i dystrybucja wód, umocnienia brzegowe, planowanie strategiczne, odpowiednie planowanie przestrzenne, planowanie zagospodarowania terenu, zazielenianie obszarów miejskich.

Jednocześnie dokument ten podkreśla, iż w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko warto uwzględnić nie tylko oddziaływanie planu/programu na klimat i zmiany klimatu, jak również oddziaływanie zmieniających się warunków klimatycznych na plan/program i jego realizację.

Konieczność uwzględniania łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do jego zmian w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko spowodowana jest obserwowanymi w ostatnich dziesięcioleciach skutkami zmian klimatu, polegającymi m. in. na wzroście temperatury oraz zwiększeniu częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych. Zmiany klimatu należy postrzegać, jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy projektowaniu i redagowaniu zapisów planu miejscowego.

2. STAN ISTNIEJĄCY - analiza i ocena

2.1 Charakterystyka istniejącego stanu środowiska

Rzeźba

Gmina Tuszyn według regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego (2001) położona jest w północnej części mezoregionu Wysoczyzna Bełchatowska należącego do makroregionu Wzniesienia Południowomazowieckie. Jednostka ta leży w granicach podprovincji (regionu) Niziny Środkowopolskie stanowiącej część prowincji – Niż Środkowoeuropejski.

Powierzchnia obszaru gminy została ukształtowana w młodszym czwartorzędzie. Zgodnie z podziałem obszaru Polski na typy krajobrazu naturalnego (wg J. Kondrackiego) – na całym obszarze dominuje krajobraz staroglacjalny z licznie występującymi cechami rzeźby związanej z akumulacją lodowcową (procesy glacialne) przemodelowanej w warunkach interglacjalnych, peryglacjalnych i holocenijskich. Decydującą rolę w kształtowaniu rzeźby odegrały warunki peryglacjalne w okresie ostatniego zlodowacenia, a szczególnie czynniki denudacyjne, które spowodowały przeobrażenie powierzchni i złączenie form morfologicznych.

Morfologia terenu jest ściśle związana z budową geologiczną utworów przypowierzchniowych. W obszarze gminy w wyniku procesów denudacyjnych, eluwialno-organicznych, erozyjnych, akumulacyjnych, erozyjno-akumulacyjnych i eolicznych nastąpiło rozczłonkowanie i zróżnicowanie morfologiczne i hipsometryczne powierzchni terenu. Przejawia się to znacznym zróżnicowaniem form geomorfologicznych.

Powierzchnię gminy stanowi przede wszystkim płaska i lekko falista wysoczyzna morenowa urozmaicona gliniasto – piaszczysto - żwirowymi pagórkami morenowymi martwego lodu, pagórkami kemowym, ozami, oraz pagórami i wałami wydmowymi. Ponadto powierzchnię wysoczyznową często rozcinają doliny wód roztopowych, równiny rozlewiskowo - jeziorne, suche doliny, dna dolin rzecznych z dolinkami denudacyjnymi oraz różnych rozmiarów zagłębienia bezodpływowe i obniżenia terenowe.

Analizowany obszar A i B generalnie położony jest w obrębie jednej formy geomorfologicznej - forma pochodzenia lodowcowego – *wysoczyzna morenowa* – generalnie jest to obszar płaski lub lekko falisty, wysokości względne do 2 m, nachylenie do 2°. Dodatkowo w południowo - wschodnie krańce obszaru A wcina się forma pochodzenia denudacyjnego - *dolinka denudacyjna* - jest to forma o nieckowatym kształcie stanowiąca zakończenie suchej doliny; pozbawiona jest całkowicie strumieni lub prowadzi wodę okresowo; w okresie opadów może stanowić miejsce koncentracji spływu wód.¹

Hipsometria analizowanego obszaru nawiązuje do morfologii terenu. Obszar A wyniesiony jest od 231,25 m n.p.m. na krańcach północno-wschodnich do 250 m n.p.m. na krańcach południowo-wschodnich. Obszar B wyniesiony jest od 251,25 m n.p.m. na krańcach północno-wschodnich do 262,5 m n.p.m. w części południowej. Teren badań cechują zróżnicowane spadki terenu.

Budowa geologiczna i grunty

Gmina Tuszyn położona jest w południowo-wschodniej części niecki Mogileńsko – Łódzkiej wchodzącej w skład większej jednostki tektonicznej platformy paleozoicznej zwanej Synklinorium Szczecińsko – Łódzko – Miechowskim wypełnionej osadami wapienno-marglistymi oraz piaskowcami wieku górnej kredy przykrytych osadami trzeciorzędu (lokalnie) i czwartorzędu. Osady poszczególnych pięter ułożone są monoklinalnie i zapadają się w kierunku południowo-zachodnim.

Słabo urozmaicone utwory wieku górnokredowego oraz osady młodszego trzeciorzędu stanowią podłoże dla utworów czwartorzędowych o powierzchni wykazującej znaczne urozmaicenie i zróżnicowanie.

¹ Na podstawie *Szkiwu geomorfologicznego 1:100 000 – arkusz Tuszyn (665)* zawartego w *Objaśnieniach do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000*, Turkowska K., Wieczorkowska J., 1994, Warszawa

Podłoże mezozoiczne gminy Tuszyn tworzą utwory kredy górnej wykształcone jako wapienie, margle, kreda pisząca oraz opoki i gezy. Na znacznej części powierzchni gminy stanowią one bezpośrednie podłoże osadów czwartorzędowych. Strop utworów kredowych jest znacznie zróżnicowany i kształtuje się na głębokości od ok. 75 m p.p.t. w Żerominie, wschodnich krańcach Tuszyna, 75-115 m p.p.t. w zachodniej części Tuszyna, ok. 130 m p.p.t. w Górkach Dużych aż do nawet ok. 170 m p.p.t. w Garbowie.

W centralnej i północnej części gminy bezpośrednie podłoże osadów czwartorzędowych stanowią utwory trzeciorzędowe. Ich strop również kształtuje się na bardzo zróżnicowanej głębokości co utworów górnokredowych, od 45-90 m p.p.t. w zachodniej części Tuszyna, do ok. 130-135 m p.p.t. w Górkach Dużych, Garbowie. Reprezentowane są one generalnie przez miocenijskie ropy, piaski i mułki oraz miejscami węgle brunatne. W zachodniej części Tuszyna występują pliocenijskie ropy i piaski. Osady trzeciorzędowe nie stanowią ciągłej pokrywy. Ich miąższość waha się od 10 do ok. 30 m.

Na analizowanym obszarze podłoże podczwartorzędowe tworzą osady trzeciorzędu (ropy, mułki i piaski) zalegające na głębokości od ok. 110 m p.p.t. na krańcach północno-wschodnich obszaru A do nawet ok. 140 m p.p.t. w południowej części obszaru B.²

Utworami odsłaniającymi się na powierzchni gminy są jedynie osady czwartorzędowe o zróżnicowanej miąższości, uzależnionej od morfologii terenu oraz powierzchni stropowej osadów górnej kredy i trzeciorzędu. Generalnie grubość pokrywy czwartorzędowej wynosi od 40-50 m w zachodniej części Tuszyna, 75-90 m w północnej, wschodniej i południowej części gminy, 100-110 m w części centralnej, aż do 130-150 m w rejonie największych kumulacji gminy (Górki Duże, Górki Małe, Garbów).

Na analizowanym terenie miąższość osadów czwartorzędowych wynosi od ok. 110 m na krańcach północno-wschodnich obszaru A do nawet ok. 140 m w południowej części obszaru B.³

Osady czwartorzędowe na terenie gminy Tuszyn tworzą swoistą mozaikę. Deglacjacja lądolodów środkowopolskich pozostawiła grubą serię przede wszystkim morenowych glin zwałowych zlodowacenia Warty oraz w mniejszym udziale akumulacyjnych wodnolodowcowych i lodowcowych osadów piaszczysto-żwirowych. Kumulację powierzchni gminy budują piaski i żwiry morem martwego lodu powstałe podczas akumulacyjnej działalności wód lodowcowych. Lokalne kumulacyjne pagórki w obrębie wysoczyzny morenowej tworzą piaski, żwiry ozów i kemów. Z okresu zlodowaceń północnopolskich pochodzą piaski i żwiry rozlewiskowo – jeziorne, serie piasków i żwirów rzecznych budujących wyższe, nadzalewowe terasy w dolinach rzek bądź odpływu wód roztopowych lodowca, osady deluwialne w postaci piasków i mułków wypełniających zagłębienia bezodpływowe oraz kotlinowate rozszerzenia dolinne. Na przełomie plejstocenu i holocenu formowały się osady eoliczne (miejscami w wydmach). Do najmłodszych utworów osadzonych w okresie holocenu należą piaski rzeczne wypełniające dna współczesnych cieków powierzchniowych i zagłębien bezodpływowych oraz pojedyncze płyty organicznych gruntów namułowo-torfowych.

Utworami odsłaniającymi się na powierzchni analizowanego obszaru są:⁴

- gliny zwałowe - osady powstające w wyniku akumulacji lodowcowej o miąższości od 2 do 10 m; stopień wilgotności wpływa na konsystencję gruntu - od plastycznej do półzwałowej; wysoki stopień plastyczności osiąga warstwa tylko w ok. 1-metrowej strefie sezonowych wahań wilgotności i na kontakcie z okresowymi wodami przypowierzchniowymi; występują w nich wody porowe oraz cechuje je słaba infiltracja – budują podłoże niemalże całej powierzchni obszaru A i znacznej powierzchni obszaru B;
na ogół stwarzają korzystne warunki do bezpośredniego posadowienia obiektów budowlanych;
- piaski i żwiry wodnolodowcowe górne zalegające na glinach zwałowych – powstały na skutek akumulacyjnej działalności wód lodowcowych; charakteryzują się zróżnicowanym składem litologicznym; ich miąższość kształtuje się na poziomie 10 - 15 m; występują w nich wody porowe,

² Na podstawie *Szkiecu geologicznego odkrytego 1:100 000 – arkusz Tuszyn (665)* zawartego w *Objaśnieniach do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000*, Turkowska K., Wieczorkowska J., 1994, Warszawa

³ Ibidem

⁴ Na podstawie *Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000*, Turkowska K., Wieczorkowska J., 1999, PIG, Warszawa

a zwierciadło wody kształtuje się na głębokości 5 - 10 m; cechuje je dobra infiltracja – budują podłoże południowej i południowo-wschodniej części obszaru B;

posiadają korzystne warunki dla bezpośredniego posadowienia obiektów budowlanych;

- piaski i żwiry wodnolodowcowe nierozdzielone – procesem geologicznym prowadzącym do ich powstania była akumulacja wód lodowcowych; charakteryzują się zróżnicowanym składem litologicznym; ich miąższość kształtuje się na poziomie 2 - 10 m; występują w nich wody porowe, a zwierciadło wody kształtuje się na głębokości 5 - 10 m; cechuje je dobra infiltracja – budują podłoże południowych krańców obszaru A;

posiadają korzystne warunki dla bezpośredniego posadowienia obiektów budowlanych.

Najistotniejsze w procesie planowania przestrzennego są warunki budowlane podłoża. Na całej powierzchni analizowanego obszaru występują korzystne warunki do bezpośredniego posadowienia zabudowy. Są to grunty spoiste, twardeplastyczne, sypkie i nośne, choć nierzadko utrudnienia dla budownictwa mogą stanowić wody porowe, śródglinowe lub wody naglinowe. Nie występują w ich obrębie zjawiska geodynamiczne. Stwarzają one korzystne warunki do bezpośredniego posadowienia zabudowy. Zatem generalizując zabudowa jest możliwa na znaczącej powierzchni analizowanego obszaru

Głębokość przemarzania gruntów na obszarze objętym opracowaniem wynosi 1,00 m..

Surowce naturalne

Występowanie surowców mineralnych zależy od budowy geologicznej regionu. Ze względu na znaczną miąższość pokrywy czwartorzędowej rejon gminy Tuszyn jest bardzo zasobny w kopaliny pospolite przydatne do lokalnych potrzeb budowlanych i drogowych. O powszechnym występowaniu kopaliny użytecznych świadczy szereg wcześniej i obecnie udokumentowanych złóż. Nie mniej jednak na analizowanym terenie nie występują udokumentowane złoża kruszywa naturalnego figurujące w *Bilansie zasobów złóż kopaliny w Polsce*.

Wody powierzchniowe i podziemne

Współczesna sieć hydrograficzna wywodzi się z fazy kataglacjalnej zlodowacenia Warty.

Obszar gminy Tuszyn należy do dwóch zlewni I rzędu, tj. Wisły i Odry. Wododział I-go rzędu rozdzielający dorzecza ww. rzek przebiega generalnie w układzie południkowym (na linii Poddębina - Szczukwin – Mąkoszyn), powodując iż wschodnia część gminy należy do zlewni Pilicy (dorzecze Wisły), zaś zachodnia do zlewni Warty (dorzecze Odry). Analizowany obszar B leży właśnie na linii przebiegu wododziału I-go rzędu, który generalnie przebiega przez jego zachodnią część.

Cały analizowany obszar A i znaczna część obszaru B leżą w zlewni Wolbórki – zlewnia Pilicy (dorzecze Wisły), zaś zachodnia część obszaru B leży w zlewni Neru (a dokładnie Dobrzyńki będącej lewym jego dopływem) – zlewnia Warty (dorzecze Odry). Uzupełnieniem sieci rzecznej gminy są zbiorniki wodne, zarówno naturalne jak i sztuczne.

Na przedmiotowym obszarze nie występują powierzchniowe wody płynące. Wody powierzchniowe stojące zaś reprezentują zróżnicowane powierzchniowo sztuczne zbiorniki wodne występujące generalnie tylko w południowo-zachodniej części obszaru A i towarzyszą często istniejącej zabudowie. Brak urządzeń melioracji wodnych szczegółowych (rowy melioracyjne, sieć drenarska).

Analizowany obszar położony jest w zasięgu następujących zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) – rzecznych:

- *Ner do Dobrzyńki* – Nr JCWP RW600017183229 (dorzecze Odry) – południowo-zachodnia część obszaru B;
- *Wolbórka od źródeł do Dopływu spod Będzelina* – Nr JCWP RW2000172546329 (dorzecze Wisły) – cały obszar A oraz północna i centralna część obszaru B;
- *Moszczanka* – Nr JCWP RW200017254649 (dorzecze Wisły) – południowo-wschodnia część obszaru B.

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”⁵ i „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”⁶ w/w JCWP ostatecznie zostały zaliczone do naturalnej części wód, a ich stan został oceniony jako zły.

W „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” i w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” dla jednolitych części wód powierzchniowych zostały ustalone cele środowiskowe z uwzględnieniem ich aktualnego stanu.⁷ Dla JCWP RW2000172546329 i RW200017254649 (dorzecze Wisły) został ustalony dobry stan / potencjał ekologiczny i chemiczny, ale osiągnięcie celi w wyznaczonym czasie jest jednak zagrożone. Dla JCWP RW600017183229 (dorzecze Odry) został ustalony umiarkowany stan / potencjał ekologiczny i chemiczny, ale osiągnięcie celi w wyznaczonym czasie jest jednak zagrożone. Dopuszczono możliwość przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych do 2027, bowiem brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy obecnego stanu.⁸

Od 2010 r. na terenie województwa łódzkiego prowadzony jest monitoring Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) rzecznych. W obrębie JCWP Nr:⁹

- RW2000172546329 - w 2014 r. (rok najstarszych i jednocześnie najnowszych badań) stwierdzono dobry stan ekologiczny (punkt pomiarowo - kontrolny poza granicami gminy na terenie gminy Będków);
- RW200017254649 - w 2016 r. podobnie jak i w 2015 r. stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny (punkt pomiarowo - kontrolny poza granicami gminy na terenie gminy Tomaszów Mazowiecki); od 2017 r. w/w JCWP nie była badana;
- RW600017183229 - nastąpiła poprawa potencjału ekologicznego ze słabego (lata 2010-2012) na umiarkowany (2013-2016) (punkt pomiarowo - kontrolny poza granicami gminy na terenie miasta Łódź (Łaskowice), nie mniej jednak ogólny stan JCWP określono jako zły; od 2017 r. w/w JCWP nie była badana.

Według regionalizacji hydrogeologicznej B. Paczyńskiego (1995) gmina Tuszyn leży w VII regionie hydrogeologicznym zwanym „Łódzkim”, w którego granicach wody podziemne poziomów użytkowych (pierwszy poziom wodonośny) występują w utworach czwartorzędowych i kredowych, lokalnie w paleogeńsko - neogeńskich (trzeciorzędowych).

Głębokość występowania pierwszego poziomu wodonośnego jest ściśle uzależniona od morfologii terenu i jego budowy geologicznej,¹⁰ a także od zróżnicowania litologicznego osadów.

Najpłytsze występowanie zwierciadła wód – generalnie do 2 m p.p.t. związane jest osadami holoceniowymi w obrębie den dolin i zagłębień bezodpływowych. Symetrycznie w stosunku do dolin głębokość występowania pierwszego poziomu wodonośnego wzrasta do poziomu 2 - 5 m p.p.t. oraz 5 - 10 m p.p.t. a nawet głębiej. Na analizowanym obszarze głębokość zalegania zwierciadła wód generalnie wzrasta w kierunku południowo-zachodnim. Kształtuje się na ona od 2 - 5 m p.p.t. na północno-wschodnich krańcach obszaru A, przez 5 - 10 m p.p.t. w części północnej i centralnej obszaru A do 10 - 20 m p.p.t.

⁵ Dz. U. z 2016 r., poz. 1911

⁶ Dz. U. z 2016 r., poz. 1967

⁷ Przy wyznaczaniu celów środowiskowych brano pod uwagę ocenę stanu lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego dokonaną na podstawie dostępnych danych monitoringowych z lat 2010-2012

⁸ Na podstawie *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*. Wprawdzie w zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości, ale konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn, w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych (w tym na poziomie krajowym).

⁹ Na podstawie danych zebranych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska udostępnionych poszczególnym gminom przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi - *Raporty o stanie środowiska w województwie łódzkim* z 2017, 2018 i 2019 roku publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (Biblioteka Monitoringu Środowiska) w Łodzi.

¹⁰ Do ukształtowania powierzchni terenu nawiązuje przebieg hydroizobat, które obrazują głębokość od powierzchni terenu do pierwszego zwierciadła wód podziemnych.

w części południowej obszaru A i niemalże cały obszar B. Na południowych i wschodnich krańcach obszaru B występują wody zawieszane w glinie zwałowej.¹¹

Na terenie gminy Tuszyn występują trzy poziomy wodonośne: czwartorzędowy, trzeciorzędowy i kredy górnej, z tym że podstawowe znaczenie ma poziom wodonośny czwartorzędowy i górnokredowy. W rejonie Żeromina został udokumentowany poziom wodonośny wieku górnej kredy.

Poziom czwartorzędowy, główny poziom użytkowy gminy, związany jest z piaszczysto – żwirowymi (porowymi) osadami plejstoceniowymi. Charakteryzuje się on występowaniem kilku warstw wodonośnych rozdzielonych utworami słaboprzepuszczalnymi. Zwierciadło wody może mieć charakter swobodny lub napięty stabilizujące się na rzędnych ok. 190-230 m n.p.m. Poziom ten jest bardzo zasobny w wodę – posiada zasoby eksploatacyjne ustalone w wysokości nawet do 150 m³/h.

Wody kredy górnej występują w utworach szczelinowych, gdzie szczelinowość maleje wraz z głębokością, wykształconych w postaci serii węglanowej. Charakteryzują się napiętym zwierciadłem wody nawierconym na głębokości 80-115 m (w rejonie Żeromina ok. 85 m p.p.t.), zaś stabilizuje się ono (zwierciadło ustalone) na głębokości od ok. 10,0 m p.p.t. we wschodniej części gminy do ok. 35,0 m p.p.t. w części zachodniej. Ujęcia posiadają wody o ustalonych zasobach eksploatacyjnych w wysokości od 70 m³/h do nawet powyżej 210 m³/h. Głębokość studni ujmujących poziom górnej kredy jest również bardzo zróżnicowana i wynosi od 80 m nawet do ok. 200 m. Wody podziemne z tego poziomu nie są zanieczyszczone, a ich parametry chemiczne mieszczą się w przedziale tła pierwotnego. Mineralizacja wód jest niewielka, nie zawierają siarczanów, jedynie są lekko żaźelazone.

Analizowany obszar jest i będzie zaopatrywany w wodę z sieci wodociągowej ułożonej wzdłuż istniejących dróg. Na analizowanym obszarze nie występują udokumentowane ujęcie wód podziemnych.¹²

Niemalże cały obszar gminy Tuszyn, jedynie z wyjątkiem jej południowo-zachodnich krańców, położony jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 401 Niecka Łódzka.

Obecnie GZWP nr 401 posiada udokumentowane warunki hydrogeologiczne oraz zweryfikowane na nowo granice i powierzchnie. Zostało to zobrazowane w „*Dokumentacji hydrogeologicznej określającej warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 401 Niecka Łódzka*”, która została zatwierdzona przez Ministra Środowiska Decyzją DGKhg-4731-3/6997/15561/14AK z dnia 15.04.2014 r.

GZWP nr 401 jest to duży i jednorodny zbiornik wód podziemnych. Poziom zbiornikowy tworzą piaski, żwiry i słabo związane piaskowce kredy dolnej. Gmina i miasto Tuszyn położone są w jego centralno-zachodniej części, gdzie utwory kredy dolnej są izolowane kilkusetmetrowym kompleksem osadów kredy górnej. Poziom kredy dolnej wykształcony jest w facji wapiennej i marglistej.

Ma on bardzo duże znaczenie jako dodatkowe źródło dla zaopatrzenia ludności w wodę. Obszary ochronne GZWP nr 401 wyznaczono jedynie na ok. 15% powierzchni całego zbiornika. Na pozostałym obszarze zbiornika występują bardzo dobre warunki naturalnej ochrony i nie ma konieczności ustanawiania obszaru ochronnego – stopień podatności¹³ poziomu zbiornika na zanieczyszczenia jest mały i bardzo mały (czas dopływu pionowego wody do granic zbiornika wynosi powyżej 50 lat).

Na obszarze gminy i miasta Tuszyn nie zostały wyznaczone obszary ochronne zbiornika.

GZWP nr 401 Niecka Łódzka posiada zabezpieczenie poziomu wodonośnego w postaci nadkładu młodszych utworów.

¹¹ Na podstawie *Szkieca hydrogeologicznego 100 000 – arkusz Tuszyn (665)* zawartego w *Objaśnieniach do szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000*, Turkowska K., Wieczorkowska J., 1994, Warszawa

¹² Zgodnie z Centralnym Bankiem Danych Hydrogeologicznych Państwowej Służby Hydrogeologicznej – dostęp na 09.02.2021 r.

¹³ Jest to podatność naturalna, zależna jedynie od budowy geologicznej i warunków krążenia wód. W warunkach znacznych zmian antropogenicznych strefy przy powierzchniowej, podatność ta może być silnie zmieniona.

Według nowego podziału Polski na 172 Jednolite Części Wód Podziemnych, który obowiązuje od 2016 r., gmina Tuszyn leży w zasięgu trzech Jednolitych Części Wód Podziemnych: nr PLGW200084 - region wodny Środkowej Wisły oraz PLGW600072 i PLGW600083 - region wodny Warty. Analizowany obszar położony jest w zasięgu JCWPd:

- PLGW200084 - na obszarze tej jednostki wody podziemne związane są głównie z utworami czwartorzędu i kredy górnej; występują w czterech piętrach - czwartorzędowym, kredowym (kredy górnej i dolnej), jurajskim i triasowym - cały analizowany obszar A i znaczna część obszaru B;
- PLGW600072 - na obszarze tej jednostki wody podziemne związane są głównie z utworami czwartorzędu i kredy oraz występują w dwóch piętrach - czwartorzędowym i kredowym - zachodnia część obszaru B.

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły”¹⁴ i z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”¹⁵ celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych, natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych. Dla JCWPd, w obrębie którego leży analizowany obszar ustalono dobry stan chemiczny i ilościowy. Nie ustalono odstępstw, bowiem brak zagrożenia osiągnięcia celów środowiskowych, które już w tej chwili zostały osiągnięte.

Na terenie gminy Tuszyn w 2018 r. nie było punktów pomiarowych monitoringu diagnostycznego wód podziemnych. Nie zostały również wyznaczone obszary OSN.¹⁶

W 2003 r. Ministerstwo Środowiska opracowało "Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych", który obejmuje szczegółowy wykaz aglomeracji powyżej 2 000 RLM¹⁷, gdzie należałoby wybudować oczyszczalnię ścieków i sieć kanalizacyjną. Program ten został opracowany w celu sprawnej realizacji zobowiązań, jakie podjęła RP w Traktacie Akcesyjnym z UE w 2004 r. Zgodnie z tym zobowiązaniem wszystkie aglomeracje o równoważnej liczbie mieszkańców powyżej 2 000 powinny być wyposażone w oczyszczalnię ścieków oraz w odpowiednio rozbudowaną sieć kanalizacyjną do końca 2015 r.

Zbiorcza sieć kanalizacji sanitarnej występuje przede wszystkim na terenie miasta Tuszyn. Łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej na koniec 2019 r. wynosiła 31,7 km, z czego 92,7% to sieć kanalizacyjna na terenie miasta.¹⁸ Ścieki z układu miejskiej kanalizacji sanitarnej doprowadzane są kolektorem zbiorczym na teren oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w Tuszynie przy ul. Brzezińskiej, o przepustowości Qdśr = 1785 m³/d.

Na mocy Rozporządzenia Nr 16/06 Wojewody Łódzkiego z dnia 12 kwietnia 2006 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Tuszyn wyznaczono aglomerację Tuszyn o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) 6 020, obejmującą: tereny miasta Tuszyn (Stare Miasto i Tuszyn Las) oraz miejscowości gminy Tuszyn: Tuszynek Majoracki, Kruszów i Głuchów z oczyszczalnią ścieków komunalnych zlokalizowaną w Tuszynie. RLM gminy i miasta Tuszyn w 2019 r. wynosiła 9202, z tymże na terenie miasta wynosiła 9073, a na obszarze wiejskim - 129 osób.¹⁹

Charakter i położenie analizowanego obszaru powoduje, iż nie jest on wyposażony w sieć kanalizacji sanitarnej.

¹⁴ Dz. U. z 2016 r., poz. 1911

¹⁵ Dz. U. z 2016 r., poz. 1967

¹⁶ Zgodnie ze Stanem Środowiska w województwie łódzkim Raport 2020, 2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi, Łódź

¹⁷ RLM - równoważna liczba mieszkańców

¹⁸ <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/> (dostęp 09.02.2021 r.)

¹⁹ Ibidem

Warunki glebowe

Konsekwencją rzeźby, budowy geologicznej i stosunków wodnych jest wytworzenie się określonych typów gleb. O charakterze pokrywy glebowej w znacznym stopniu decydują utwory powierzchniowe. Skałą macierzystą są osady plejstoceniowe w postaci glin zwałowych oraz piasków i żwirów wodnolodowcowych nierozdzielonych i górnych.

Na analizowanym obszarze warstwa glebowa ma generalnie grubość ok. 0,5 m, zwiększając się miejscami do 1,0 m. Uwzględniając materiał z którego powstaje gleba, na analizowanym obszarze na podłożu głównie piaszczysto-gliniastym, rzadziej piaszczystym i pyłowo-gliniastym, wykształciły się:²⁰

- gleby bielcowe i pseudobielcowe – głównie z piasków gliniastych mocnych i lekkich (miejscami pylastych), glin średnich oraz rzadziej z piasków słabogliniastych i luźnych, które są porośnięte lasami – występują powszechnie zarówno na obszarze A, jak i B;
- gleby brunatne wylugowane i kwaśne – głównie z piasków gliniastych mocnych i lekkich (miejscami pylastych), piasków słabogliniastych i luźnych oraz z glin średnich – występują powszechnie zarówno na obszarze A jak i B;
- czarne ziemie zdegradowane i gleby szare - z piasków gliniastych mocnych pylastych i lekkich, słabogliniastych i luźnych oraz glin ciężkich i średnich – występują miejscowo w południowo-zachodniej części obszaru A i na wschodnich krańcach obszaru B.

To od rodzaju skały macierzystej gleby zależy jej wartość (przydatność) rolnicza, którą określają klasy bonitacyjne. Analizowane obszary posiadają zróżnicowane warunki glebowe. Zdecydowanie żyźniejsze ma obszar B niż A, bowiem największe powierzchnie zajmują w jego granicach gleby średnio dobrej i średniej przydatności rolniczej odpowiednio IIIb i IVa klasy bonitacyjnej oraz należące do kompleksu pszenno-dobrego (2) żytniego bardzo dobrego (4). Gleby orne słabszej przydatności rolniczej należące do IVb i V klasy bonitacyjnej oraz do kompleksu żytniego dobrego (5), słabego (6) i zbożowo-pastewnego słabego (9) występują na znacznie mniejszej powierzchni obszaru B. Na obszarze A zdecydowanie większą powierzchnię zajmują gleby słabsze niż żyźniejsze. W południowej i centralnej części występują generalnie gleby orne słabej i bardzo słabej przydatności rolniczej – V i VI klasa bonitacyjna, należące do kompleksu żytniego słabego (6), bardzo słabego (7) i zbożowo-pastewnego słabego (9). Gleby orne średniej i średnio dobrej przydatności rolniczej – IVb, IVa i IIIb klasa bonitacyjna, należące do kompleksu żytniego dobrego (5), bardzo dobrego (4) i pszenno-dobrego (2) koncentrują się głównie w północnej części obszaru A i wąskim pasem w części centralnej.

Część w powierzchni gruntów obszaru A stanowią gleby użytków zielonych średnich (2z) wykształconych głównie w postaci pastwisk, rzadziej łąk IV i V klasy bonitacyjnej zajmując największe powierzchnie w części południowo-zachodniej. W obrębie obszaru B występują jedynie jednym płatem użytki zielone średnie (2z) wykształcone w postaci pastwisk III klasy bonitacyjnej.

W centralnej i północnej części obszaru A występują gleby leśne V i VI klasy bonitacyjnej.

W wyniku działalności człowieka dotychczas jedynie nieznaczna część pokrywy analizowanego obszaru, głównie w bezpośrednim sąsiedztwie terenów komunikacyjnych, uległa zniszczeniu. W wyniku prowadzenia prac ziemnych doszło do przemieszania poziomów genetycznych gleb, czy nawet usunięcia poziomu próchnicznego.

Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych*²¹ na analizowanym obszarze występują grunty rolne podlegające ochronie przed zmianą przeznaczenia na cele nierolnicze – gleby IIIb i III klasy bonitacyjnej – północno-wschodnia część obszaru A i południowo-zachodnia część obszaru B. W centralnej i północnej części obszaru A występują grunty leśne V i VI klasy bonitacyjnej, które są chronione prawem przed zmianą ich użytkowania i wyłączeniem ich z produkcji leśnej bez względu na klasę i położenie administracyjne.

²⁰ Na podstawie portalu map glebowo-rolniczych udostępnionego w ramach geoportalu łódzkiego (dostęp na 10.02.2021 r.)

²¹ Dz. U. z 2017 r., poz. 1161 ze zmianami

Warunki klimatyczne

Ze względu na położenie gminy Tuszyń w Polsce Środkowej, na słabo urozmaiconym wysokościowo obszarze, podstawowe elementy klimatu posiadają wielkości zbliżone do rejestrowanych w sąsiedniej Łodzi. Odzwierciedleniem tego stanu rzeczy jest także zaliczenie obszaru gminy do Dzielnicy Łódzkiej w świetle regionalizacji rolniczo-klimatycznej Polski według R. Gumińskiego.

Ukształtowanie terenu nie stanowi przeszkody dla przepływu mas powietrza różnego pochodzenia. Powoduje to znaczną zmienność warunków pogodowych. Główne cechy klimatu to:

- przewaga równoleżnikowej cyrkulacji mas powietrznych, ze szczególną preferencją wilgotnych mas polarno-morskich, napływających w przewadze z sektora zachodniego;
- średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,6°C, a średnia roczna amplituda temperatury – 21,8°C;
- średnia temperatura miesiąca najchłodniejszego (luty) wynosi (-3)°C, a najcieplejszego (lipiec) +17,5°C;
- średni czas trwania termicznej zimy to 82-84 dni, a lata - 90 dni;
- długość okresu wegetacyjnego wynosi ok. 210 – 227 dni; na terenie gminy notuje się od 30 do 50 dni mroźnych oraz od 100 do 118 dni z przymrozkami;
- przeciętne wielkości opadów atmosferycznych terenu wynoszą ok. 600 mm, największe sumy opadów przypadają na miesiące ciepłej pory roku (maksimum lipiec – ok. 90 mm), a najniższe na miesiące zimowe (minimum luty – ok. 28 mm);
- czas zalegania pokrywy śnieżnej to 50 – 60 dni;
- w ciągu całego roku przeważa równoleżnikowa cyrkulacja mas powietrza – głównie wilgotne masy powietrza polarnomorskiego (45% dni w ciągu roku) oraz polarnokontynentalnego (38% dni w ciągu roku) napływających z zachodu, a w mniejszym zakresie ze wschodu;
- w skali roku przeważają wiatry z sektora zachodniego, północno-zachodniego i południowo-zachodniego – maksymalne prędkości występują zimą i wiosną.

Ogólne cechy przedstawionego wyżej klimatu gminy Tuszyń ulegają zróżnicowaniu na tzw. topoklimaty w zależności od lokalnych warunków, tj. rzeźba terenu, rodzaj i pokrycie podłoża, głębokość zalegania wód gruntowych, zabudowa, rodzaj zagospodarowania przestrzeni. Największy wpływ ww. czynników jest zauważalny w dniach o pogodzie wyżowej – zwłaszcza bezchmurnej i bezwietrznej (w czasie dni pochmurnych oddziaływanie to prawie nie występuje).

Obszar objęty ustaleniami mpzp posiada przeciętne warunki topoklimatyczne. Charakteryzuje się dobrymi i przeciętnymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi oraz bardzo dobrymi warunkami przewietrzania terenu.

Warto tutaj zaznaczyć, iż trzy ostatnie dziesięciolecia wskazują na znaczne zmiany klimatu w Polsce. Obserwowany jest wzrost temperatury powietrza (silniejszy w zimie, a słabszy w lecie) - tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych. Z roku na rok sumy opadów odznaczają się znaczną zmiennością - występowaniem bardziej i mniej wilgotnych okresów w krótkich odstępach czasu. Wśród zjawisk termicznych niekorzystnych i uciążliwych dla ludności, środowiska i gospodarki szczególnie dotkliwe są fale upałów.

Ponadto coraz bardziej zauważalne jest nasilenie się ekstremalnych zjawisk pogodowych (nawalne deszcze, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, trąby powietrzne, osuwiska, itp.), które zmieniają dynamikę cech klimatu w Polsce.

Na większości obszaru Polski nastąpiła zmiana struktury opadów. Zaobserwowano wzrost liczby dni z opadem o dużym natężeniu, szczególnie w południowej części kraju. W części wschodniej wydłuża się zaś okres bezdeszczowy, co staje się przyczyną suszy (w tym hydrogeologicznej).

Obserwuje się coraz częstsze pojawianie się bardzo dużych prędkości wiatrów trwających wiele godzin lub nawet kilka dni. W okresie chłodnej pory roku (X-IV) wyróżnia się wzmożony udział prędkości

wiatru w porywach powyżej 17 m/s stanowiących znaczne zagrożenie. W okresie lata (VI-VII) pojawiają się natomiast huraganowe prędkości wiatru.²²

Wg monitoringu zanieczyszczeń gazowych powietrza przeprowadzanego na terenie województwa łódzkiego, w 2018 r. na terenie gminy Tuszyń nie doszło do przekroczenia dopuszczalnych wartości stężeń dla SO₂, NO₂, CO, benzenu, O₃. Dla zanieczyszczeń takich jak CO, węglowodory, O₃ brak jest prowadzonych pomiarów na terenie gminy Tuszyń. Monitoring zanieczyszczeń pyłowych powietrza na terenie gminy Tuszyń wykazywały już ponadnormatywne wielkości stężeń, tj. średniodobowe stężenie pyłu zawieszonego PM10 (tylko obszar miasta) oraz średnioroczne wartości stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM10 (niemalże cały obszar gminy – w tym analizowany obszar). Dopuszczalna wartość rocznego stężenia PM10 i PM2,5 były poniżej poziomu docelowego.²³

Według *Rocznej oceny jakości powietrza* gmina Tuszyń leży w strefie łódzkiej obejmującej województwo łódzkie prócz aglomeracji łódzkiej. W strefie tej ze względu na ochronę zdrowia stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5, poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 oraz poziomu docelowego i celu długoterminowego ozonu O₃. Nadano jej klasę C (dla poziomu dopuszczalnego PM2,5 (II faza) – C1, a dla poziomu celu długoterminowego ozonu - D2)²⁴ oraz wskazano obszary zakwalifikowane do sporządzenia programu ochrony powietrza.

Gminę Tuszyń zakwalifikowano do programów ochrony powietrza pod względem czterech wskaźników – średniodobowego poziomu dopuszczalnego PM10 (tylko miasto); poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 (niemalże cała gmina); średniorocznego poziomu dopuszczalnego PM2,5 – II faza oraz poziomu celu długoterminowego ozonu.

W 2018 r. dla miasta i obszaru wiejskiego gminy Tuszyń obowiązywał program ochrony powietrza, którego celem jest osiągnięcie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10. Został on zatwierdzony uchwałą Sejmiku Województwa Łódzkiego z kwietnia 2013 roku.²⁵

Ze względu na ochronę roślin w strefie łódzkiej nie występowało przekroczenie dopuszczalnych wartości stężeń dla NO_x, SO₂ i poziomu docelowego ozonu O₃. Natomiast, podobnie jak w roku ubiegłym, na terenie całego województwa stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu O₃ i nadano jej klasę D2. W październiku 2014 roku Sejmik Województwa Łódzkiego podjął uchwałę w sprawie planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej w celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia przekroczeń poziomu alarmowego i poziomu docelowego ozonu przyziemnego oraz ograniczenia skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń.²⁶

²² Diagnoza na podstawie *Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020* z perspektywą do roku 2030, 2013, Ministerstwo Środowiska, Warszawa

²³ Zgodnie ze *Stanem środowiska w województwie łódzkim Raport 2020, 2020*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi, Łódź

²⁴ Klasa może oznaczać jednak np. lokalny problem związany z daną substancją i nie powinna być utożsamiana ze stanem jakości powietrza na obszarze całej strefy.

²⁵ Uchwałą nr XXXV/690/13 z dnia 26 kwietnia 2013 roku w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy w woj. łódzkim w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 oraz planu działań krótkoterminowych. Nazwa strefy: strefa łódzka. Kod strefy: PL1002. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z dnia 2 lipca 2013 r., poz.3471), zmieniona uchwałą Sejmiku Województwa Łódzkiego nr XLII/778/13 z 25 listopada 2013 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z dnia 9 stycznia 2014 r., poz. 106) oraz nr LIII/945/14 z 28 października 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Łódz. z dnia 11 grudnia 2014 r. poz. 4557) w sprawie zmiany uchwały nr XXXV/690/13 z 26 kwietnia 2013 roku w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu, zawartego w pyłe zawieszonym PM10 oraz planu działań krótkoterminowych. Nazwa strefy: strefa łódzka. Kod strefy: PL1002.

²⁶ Uchwałą nr LIII/964/14 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 października 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2014 r. poz. 4487).

Szata roślinna i świat zwierząt

Według podziału geobotanicznego Polski (Szafer 1977) obszar gminy Tuszyń (zatem i analizowany teren) leży w granicach państwa Holaraktyda, obszaru Eurosyberyjskiego, prowincji Środkowo-Europejskiej Niżowo-Wyżynnej, działu Bałtyckiego, poddziału Pasa Wyżyn Środkowych i krainy Północnych Wysoczyzn Brzeżnych, okręgu Łódzko-Piotrkowskiego.

Zgodnie z kryteriami podziału kraju na krainy i dzielnice przyrodniczo-leśne, lasy Garbowa położone są w Małopolskiej krainie przyrodniczo – leśnej (VI), mezoregionie Sieradzko-Łódzkim (VI.1).

Generalny, morfologiczny podział miasta i gminy oraz uwarunkowania przyrodnicze odzwierciedlają intensywność pokrycia terenu szatą roślinną, zwłaszcza zielenią wysoką, jak również jej charakter. Na obszarze dzisiejszej gminy, tak jak i na terenach sąsiednich, w związku z historycznie i przyrodniczo uwarunkowanym rozwojem rolnictwa, a w dalszej kolejności osadnictwa pierwotna roślinność uległa prawie całkowitej zmianie (znaczne przeobrażenia antropogeniczne). Miejsce lasów zajęły pola uprawne, a na części obszaru zabudowa. Roślinność naturalna w znaczącym stopniu została zastąpiona przez roślinność synantropijną.

Analizowany obszar cechuje zainwestowanie rozwijające się jedynie w formie rozproszonej (punktowej) w bezpośrednim sąsiedztwie terenów komunikacyjnych (ul. Kruszowska, ul. Prosta) z największą koncentracją w południowo-zachodniej części obszaru A. W znacznej części nadal pozostaje aktywny biologicznie, mimo że zaznacza się coraz większa presja budowlana człowieka w terenach wiejskich w postaci realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Analizowany obszar należy zaliczyć do terenów o znacznych walorach przyrodniczych. Generalnie pozostaje on w leśnym, zadrzewionym oraz rolniczym użytkowaniu. Reprezentantem zieleni jest zarówno zieleń wysoka jak i niska.

Podstawowym skupiskiem zieleni wysokiej na analizowanym obszarze są głównie lasy, które łącznie stanowią ok. 5,1% powierzchni obszaru A i występują w jego centralnej, południowo-wschodniej i południowo-zachodniej części. Są to kompleksy leśne zróżnicowanych rozmiarów od ok. 2,2 ha do ok. 0,2 ha oraz stanowiące własność prywatną. Główny gatunek lasotwórczy stanowi sosna i brzoza w wieku od 45 lat do 70 lat oraz dąb w wieku od 50 lat do 70 lat tworzące siedliska boru mieszanego świeżego oraz siedliska lasu mieszanego świeżego, w zależności od udziału gatunku drzewa. Miejscami drzewostan tworzą także osika, klon, akacja. Stan zdrowotny i sanitarny lasów w granicach analizowanego terenu jest zadowalający. Zaliczono je do I kategorii zagrożenia pożarowego. Wszystkie lasy w granicach obszaru A są lasami gospodarczymi.²⁷ W granicach obszaru B lasy nie występują.

Na przedpolu kompleksów leśnych (na terenach niezabudowanych i nieużytkowanych rolniczo) zaznacza się strefa o stosunkowo dużej naturalności szaty roślinnej – strefa ekotonu (styk ekosystemów leśnych z agrocenozami). Ekotony charakteryzują się dużą stabilnością procesów przyrodniczych. Zachodzi na nich proces sukcesji ekologicznej. Zadrzewienia wzbogacają krajobraz przede wszystkim centralnej i południowo-zachodniej części obszaru A oraz wschodniej części obszaru B. Ich utrzymanie jest niezwykle ważne z punktu widzenia zachowania równowagi biologicznej. Ponadto zieleń wysoka ma postać szpalerów i grup drzew oraz pojedynczych drzew rosnących na granicy pól i łąk (tzw. zieleń śródpolna) oraz wzdłuż terenów komunikacyjnych.

Zatem charakterystyczną roślinnością zajmującą największą część powierzchni aktywnej biologicznie obszaru opracowania są wtórne zbiorowiska drzewiaste, zaroślowe, pastwiskowe, polne oraz ruderalne. Dominuje zieleń leśna i wysoka oraz zieleń terenów użytkowanych rolniczo (pola uprawne, łąki i pastwiska). Zabudowie towarzyszy zieleń architektonicznie ukształtowana przez człowieka.

Coraz większego znaczenia nabiera roślinność synantropijna, głównie ze względu na szybki wzrost liczby gatunków i zajmowanej przez nie powierzchni. Jest to roślinność związana z działalnością człowieka (np. z uprawami rolnymi, ogrodami, osadnictwem wiejskim (w tym starym osadnictwem), szlakami

²⁷ Na podstawie *Uproszczonego planu urządzania lasu obręb ewidencyjny Garbów na okres od 01.01.2018 do 31.12.2027 r.* oraz zawartego w/w dokumencie Atlasu Mapy gospodarczej drzewostanów.

komunikacyjnymi). Ich różnicowanie jest związane z wilgotnością i żyznością siedlisk. Zbiorowiska takie wypierają roślinność naturalną, co jest zjawiskiem niekorzystnym.

Występowanie zwierząt ściśle związane jest ze zbiorowiskami roślinnymi, w których znajdują pożywienie i schronienie. Na analizowanym terenie występuje jedynie fauna siedlisk leśnych oraz łądowych.

Ze względu na rolniczo-leśny charakter analizowanego obszaru w jego południowej części dominuje fauna charakterystyczna dla terenów rolniczych, których bogactwo zależy od stopnia mozaikowości terenu i intensywności prowadzonej na tych obszarach działalności antropogenicznej oraz fauna terenów leśnych.

Kompleksy leśne stanowią ważną ostoję dla zwierząt. Ze zbiornikami wód stojących związana jest zaś drobna fauna nadwodna.

Prawne formy ochrony przyrody oraz obszar Natura 2000

Na obszarze objętym opracowaniem nie występują obszarowe prawne formy ochrony przyrody w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020r., poz. 55 ze zmianami). W granicach analizowanego obszaru nie występują również obiekty przyrody chronione prawem.

Charakter analizowanego obszaru – tj. dwa znacząco powierzchniowo obszary położone we wsi Garbów powoduje, iż leży on w różnych odległościach względem obszarowych form ochrony przyrody.

Najbliżej względem granic analizowanego obszaru, a dokładnie względem obszaru B położony jest rezerwat przyrody *Molenda* oddalony o ok. 5,1 km na północny-zachód. Położenie analizowanego obszaru względem innych obszarowych form ochrony przyrody (w promieniu generalnie do 20 km) przedstawia poniższa tabela.

Tabela 2 Analiza odległości analizowanego obszaru względem obszarowych form ochrony przyrody

FORMY OCHRONY PRZYRODY	OBSZARY	
	A	B
<i>rezerwat przyrody Molenda</i>	5,2 km	5,1 km
<i>rezerwat przyrody Wolbórka</i>	5,5 km	6,1 km
<i>zespół przyrodniczo-krajobrazowy Borkowice</i>	12,1 km	11,2 km
<i>Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Wolbórki</i>	11,4 km	11,9 km
<i>zespół przyrodniczo-krajobrazowy Dąbrowa II</i>	12,6 km	11,7 km
<i>zespół przyrodniczo-krajobrazowy Ruda Willowa</i>	13,2 km	13,6 km
<i>zespół przyrodniczo-krajobrazowy Dąbrowa I</i>	14,3 km	13,5 km
<i>zespół przyrodniczo-krajobrazowy Źródła Neru</i>	13,7 km	15,1 km
<i>Obszar Chronionego Krajobrazu Środkowej Grabi</i>	15,6 km	14,8 km
<i>Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Miazgi pod Andrespołem</i>	15,9 km	17,6 km
<i>zespół przyrodniczo-krajobrazowy Dobroń</i>	17,6 km	16,9 km
<i>rezerwat przyrody Dęby w Meszczach</i>	18,2 km	17,7 km
<i>zespół przyrodniczo-krajobrazowy Dolina Grabi</i>	18,8 km	17,9 km
<i>zespół przyrodniczo-krajobrazowy Międzyrzecze Neru i Dobrzyńki</i>	18,0 km	18,2 km
<i>rezerwat przyrody Łaznów</i>	18,1 km	19,4 km

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
ustaleń projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
Gminy Tuszyn obejmującej część wsi Garbów

<i>zespół przyrodniczo-krajobrazowy Mogilno</i>	19,1 km	18,5 km
<i>rezerwat przyrody Gałków</i>	19,2 km	20,9 km
<i>Sulejowski Park Krajobrazowy</i>	20,0 km	19,5 km

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (dostęp na 15.02.2021 r.)

Obszar badań nie jest położony w obrębie obszaru NATURA 2000. Najbliżej położony, względem jego granic, a dokładnie względem obszaru B jest obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) – *Grabia* PLH100021 oddalony o ok. 16,9 km na zachód. Położenie analizowanego obszaru względem obszarów sieci NATURA 2000 (w promieniu generalnie do 20 km) przedstawia poniższa tabela.

Tabela 3 Analiza odległości analizowanego obszaru względem obszarów sieci NATURA 2000

NATURA 2000	OBSZARY	
	A	B
<i>SOO Grabia (PLH100021)</i>	17,7 km	16,9 km
<i>SOO Buczyzna Gałkowska (PLH100016)</i>	19,1 km	20,8 km

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> (dostęp na 15.02.2021 r.)

Na dzień opracowania dokumentu, na podstawie wizji w terenie i analizy dostępnych materiałów, nie stwierdzono występowania w analizowanym terenie gatunków roślin, zwierząt i grzybów chronionych prawem krajowym i wspólnotowym.

Powiązanie ekologiczne

Systemy przyrodnicze funkcjonujące w krajobrazie mają strukturę węzłowo-pasmową. Węzły, które stanowią zwarte, (zazwyczaj) wielkopowierzchniowe ekosystemy leśne, odgrywają rolę zasilającą w funkcjonowaniu systemu, zaś pasma w postaci korytarzy, ciągów ekologicznych (obniżenia dolinne) to strefy pełniące rolę łączników między węzłami. Zatem powiązania przyrodnicze z otoczeniem oraz ciągłość ekosystemów ekologicznych zapewniają doliny rzeczne oraz ekosystemy leśne.

Analizowany obszar posiada dość atrakcyjne położenie przyrodnicze. Zasadniczą rolę w utrzymywaniu połączeń przyrodniczych analizowanego obszaru z otoczeniem zapewniają kompleksy leśne, które stanowią ważne węzły przyrodnicze (funkcja zasilająca). Brak w jego granicach dolin rzecznych oraz wód powierzchniowych płynących.

Należy jednak stwierdzić, iż analizowany obszar ma stosunkowo słabe powiązania z szerszym otoczeniem w rozumieniu współzależności środowiskowej. Wyrazem tego jest jego usytuowanie w stosunku do krajowej sieci ekologicznej ECONET POLSKA.²⁸ Na analizowanym terenie nie ma obszarów węzłowych wykazanych w sieci ECONET.

Znaczna powierzchnia analizowanego obszaru ma postać użytkowanych terenów rolniczych, które wprawdzie nie przedstawiają dużej wartości przyrodniczej, nie mniej jednak niejako mogą one zapewniać pośrednie powiązania z systemem ekologicznym gminy. Nieznaczna część pól w centralnej i południowo-zachodniej części obszaru A oraz wschodniej części obszaru B jest obecnie odłogowana z postępującą naturalną sukcesją zieleni wysokiej (zadrzewienia). Bogactwo przyrodnicze analizowanego obszaru podnosi zieleni wysoka w postaci szpalerów, grup i pojedynczych drzew rosnąca na granicy pól i miedz (tzw. zieleni śródpolna).

Wartości kulturowe

²⁸ Tworzą ją obszary węzłowe (biocentra i strefy buforowe), korytarze ekologiczne i obszary wymagające unaturalnienia. Obszary węzłowe wyróżniają się z otoczenia bogactwem różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz korzystnymi uwarunkowaniami dla zachowania siedlisk i ostoi dla gatunków rodzimych i wędrownych (w tym wielu rzadkich i zagrożonych wyginięciem). Koncepcja ta nie ma umocowania prawnego, a jest tylko zbiorem pewnych wytycznych.

W obrębie analizowanego obszaru nie występują obiekty figurujące w rejestrze lub gminnej ewidencji zabytków nieruchomych. Brak jest również udokumentowanych stanowisk archeologicznych.

2.2 Charakterystyka istniejącego stanu zagospodarowania

Zagospodarowanie

Obszar objęty opracowaniem obejmuje dwa znacząco powierzchniowo fragmenty wsi Garbów położone w bezpośrednim sąsiedztwie drogi gminnej nr 106606E i drogi powiatowej nr 3313E. Obecnie cechuje je zróżnicowana struktura funkcjonalno-przestrzenna:

- obszar A – zainwestowanie w postaci rozproszonej zabudowy zagrodowej występuje przede wszystkim w centralnej części oraz na krańcach południowo-zachodnich, gdzie coraz intensywniej rozwija się również zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna; w części wschodniej zabudowa występuje jedynie punktowo; pozostała znacząca powierzchnia nadal pozostaje aktywna przyrodniczo głównie w rolniczym użytkowaniu, ale i również leśnym (ok. 5,1% powierzchni obszaru A);
- obszar B – rozproszona zabudowa głównie mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa występuje przede wszystkim w bezpośrednim sąsiedztwie drogi powiatowej nr 3313E i drogi gminnej nr 106606E; pozostała znacząca powierzchnia nadal pozostaje aktywna przyrodniczo pozostając nadal w rolniczym użytkowaniu; brak użytkowania leśnego.

Generalizując zatem obszar A cechuje znacznie większa presja urbanizacyjna niż obszar B.

Zgodnie z zapisami Studium... tereny wyznaczone pasmowo i obszarowo wzdłuż nowoprojektowanej drogi w południowej i częściowo centralnej części obszaru A oraz wzdłuż drogi powiatowej nr 3313E i drogi gminnej nr 106606E stanowiących północno-wschodnią granicę obszaru B zostały przeznaczone do urbanizacji – pod zabudowę zagrodową, mieszkaniową jednorodziną, usługową (usługi związane z obsługą rolnictwa, usługi agroturystyki), składy i magazyny związane z obsługą rolnictwa.

Powiązania komunikacyjne analizowanego obszaru z terenami zewnętrznymi zapewnia droga powiatowa nr 3313E (ul. Kruszowska, ul. Prosta) i droga gminna nr 106606E (ul. Prosta) przebiegające wzdłuż południowo-wschodniej (obszar A) i północno-wschodniej (obszar B) granicy analizowanego obszaru. Ich charakter powoduje, iż w pasach drogowych i wzdłuż nich występują podstawowe sieci infrastruktury technicznej (sieć wodociągowa, gazowa, energetyczna niskiego napięcia). Brak jest sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Odprowadzanie ścieków odbywa się do bezodpływowych zbiorników do czasowego gromadzenia nieczystości płynnych (tzw. „szamba”), a następnie przewożone taborem asenizacyjnym na oczyszczalnię zlokalizowaną w Tuszynie przy ul. Brzezińskiej. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych odbywa się najczęściej poprzez spływ powierzchniowy. Istniejąca zabudowa zlokalizowana w centralnej części obszaru A nadal ogrzewana jest z indywidualnych źródeł ciepła, głównie w oparciu o konwencjonalne nośniki energii (m.in. ogrzewanie piecowe). Przez zachodnią część obszaru A i obszaru B przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia 15kV.

Charakterystyka sąsiedztwa

Charakter i usytuowanie obszaru badań powoduje, iż cechuje go zróżnicowane funkcjonalnie sąsiedztwo. Są to zarówno tereny komunikacyjne, zurbanizowane (zabudowa zagrodowa, mieszkaniowa jednorodzinna, usługowa, przemysłowa), jak i tereny otwarte pozostające w rolniczym i leśnym użytkowaniu.

2.3 Potencjalne dalsze zmiany środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Analiza zmieniającego się w czasie środowiska ukazująca prawdopodobną zmianę obecnego stanu środowiska w przypadku realizacji projektu planu lub bez niego jest decydująca by zrozumieć, jak projekt planu może wpłynąć na to środowisko.

Jednym z zadań planów miejscowych jest zaprojektowanie przestrzeni, w której zachowane są walory przyrodnicze i krajobrazowe danego obszaru przy jednoczesnym stworzeniu jak najdogodniejszych warunków bytowania zamieszkującej go ludności.

W przypadku braku realizacji projektu planu, środowisko nie pozostanie na obecnym poziomie funkcjonowania - będzie nadal poddawane przede wszystkim działaniu procesów naturalnych, rzadziej antropogenicznych. Gospodarowanie przestrzenią odbywać się będzie na podstawie prawa miejscowego - od 2004 r. dla obszaru badań obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - uchwała Nr XVIII/116/04 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 18 czerwca 2004 roku, zgodnie z którym cały analizowany teren został w całości wyłączony z możliwości urbanizacji - tereny rolnicze i leśne bez prawa do realizacji nowej zabudowy. Dopuszczona została jedynie zabudowa związana z produkcją rolną na terenach upraw rolnych (znaczna powierzchnia analizowanego obszaru). Istniejące tereny leśne zostały całkowicie wyłączone z możliwości realizacji nowej zabudowy.

Brak realizacji projektowanego dokumentu przyczyniłby się do tego, iż na analizowanym obszarze nie pojawiałyby się nowe tereny do zabudowy nie związanej z produkcją rolną.

Ze względu na prywatną własność części działek należy się liczyć jednak z dużą presją realizacji zamierzeń inwestycyjnych. Opracowywany miejscowy plan jest wynikiem nowych potrzeb inwestycyjnych oraz jest zgodny z ustaleniami obowiązującego Studium..., które wyznacza pasmowo i obszarowo tereny wzdłuż nowoprojektowanej drogi w południowej i częściowo centralnej części obszaru A oraz wzdłuż drogi powiatowej nr 3313E i drogi gminnej nr 106606E stanowiących północno-wschodnią granicę obszaru B do docelowej urbanizacji - pod zabudowę zagrodową, mieszkaniową jednorodzinną, usługową (usługi związane z obsługą rolnictwa, usługi agroturystyki), składy i magazyny związane z obsługą rolnictwa. Na terenach rolniczych stanowiących znaczącą powierzchnię obszaru A i B Studium... dopuszcza możliwość realizacji obiektów budowlanych związanych z gospodarką rolną oraz zabudowy zagrodowej.

3. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Charakter i położenie analizowanego obszaru powoduje, że obecnie w jego obrębie jest kilka zasadniczych problemów w zakresie degradacji środowiska i przyrody, które dotyczą:

- Zagrożenia zanieczyszczenia wód podziemnych – na analizowanym terenie nadal nie podjęto żadnych działań związanych z rozwiązaniem problemu gospodarki ściekowej; odprowadzanie ścieków realizowane jest w systemach kanalizacji indywidualnej; ścieki najczęściej odprowadzane są do zbiorników typu szambo, okresowo usuwane przez firmy prowadzące usługi asenizacyjne lub we własnym zakresie; przy dostępie do sieci wodociągowej i jednoczesnym braku kanalizacji sanitarnej, istnieje duże zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych ściekami odprowadzanymi bezpośrednio do ziemi, ściekami z opróżniania szamb lub przesiąkami z nieszczelnych szamb do gruntu; czynnikiem powodującym degradację płytkich wód przypowierzchniowych mogą być także tzw. „dzikie” wykorzystywanie studni kopanych na szamba, nieczynne lub niewłaściwie zabezpieczone studnie wiercone; stanowiący bezpośrednie sąsiedztwo układ komunikacyjny (droga powiatowa nr 3313E i droga gminna nr 106606E) może być źródłem spływów powierzchniowych zawierających związki ropopochodne; ze względu na rolniczy charakter obszaru dużym źródłem zanieczyszczenia wód jest prowadzona działalność rolnicza (używanie środków ochrony roślin w gospodarce rolnej); jest ona również źródłem zanieczyszczeń obszarowych – spływy powierzchniowe z pól do wód powierzchniowych; na terenie gminy Tuszyn w 2017 r. nie zostały wyznaczone obszary OSN – obszary narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego.
- Kumulacji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego – obszar objęty opracowaniem obejmuje dwa fragmenty wsi Garbów położone w bezpośrednim sąsiedztwie dróg rangi gminnej i powiatowej, częściowo zainwestowany zabudową o funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej oraz z prowadzoną na znacznej części powierzchni badanego terenu działalnością rolniczą; nakładają się tu więc emisja: powierzchniowa (kominy indywidualnych palenisk domowych), liniowa – komunikacyjna oraz z rolnictwa;

głównym źródłem uciążliwości w zakresie zanieczyszczenia powietrza na omawianym terenie jest przede wszystkim emisja komunikacyjna (duży udział w emisjach dwutlenku siarki i azotu, tlenku węgla, lotnych związków organicznych, pyłów zawieszonych, ołowiu) ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo z ciągami komunikacyjnymi rangi powiatowej i gminnej; o stanie czystości powietrza atmosferycznego przedmiotowego obszaru decyduje również częściowo rolnictwo – emisje amoniaku, kompostowanie, emisja produktów rozkładu materii organicznej, zanieczyszczenia powstające podczas użytkowania pojazdów i maszyn rolniczych, rozpylane pestycydy i cząstki nawozów sztucznych; ze względu na brak na analizowanym obszarze sieci ciepłowniczej, istniejąca zabudowa jest również źródłem uciążliwości (procesy spalania paliw stałych, głównie węgla, na potrzeby grzewcze zabudowy (tzw. „niskie emisje”)); brak jest emisji punktowych (tj. emitory energetyczne i technologiczne);

według monitoringu zanieczyszczeń gazowych powietrza przeprowadzanego na terenie województwa łódzkiego na terenie gminy Tuszyn od wielu lat nie dochodzi do przekroczenia dopuszczalnych wartości stężeń dla SO₂, NO₂, jak również CO, benzenu, O₃; zagrożenie stanowią jednak zanieczyszczenia pyłowe, a dokładniej poziom docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 (niemalże cały obszar gminy – w tym analizowany obszar), który od wielu lat jest powyżej normy oraz średniodobowe stężenie pyłu zawieszonego PM10 (tylko obszar miasta).²⁹

- Uciążliwości akustycznej szlaków komunikacyjnych – na analizowanym obszarze głównym źródłem zagrożeń akustycznych są istniejące ciągi komunikacyjne – droga powiatowa nr 3313E i droga gminna nr 106606E stanowiące bezpośrednie sąsiedztwo od południowego - wschodu (obszar A) i północnego - wschodu (obszar B); na drogach powiatowych i gminnych nie były przeprowadzone badania pod względem ich uciążliwości akustycznej; nie mniej jednak można wysnuć wniosek, iż nie powinny one generować hałasu powyżej poziomu dopuszczalnego w środowisku.
- Zanieczyszczenie gleb – możemy się spodziewać zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi (głównie ołowiem) wzdłuż układu komunikacyjnego (droga powiatowa nr 3313E i droga gminna nr 106606E), jak też podniesienia stężenia związków azotu i fosforu w wyniku zabiegów związanych z podnoszeniem żyzności gleb; na analizowanym obszarze nie były prowadzone badania, których celem było określenie stopnia zanieczyszczenia gruntu.
- Degradacji gleb - w wyniku zabudowy (np. pod zabudową, terenami komunikacyjnymi) część pokrywy glebowej uległa zniszczeniu; w wyniku prowadzenia prac ziemnych doszło do przemieszania poziomów genetycznych gleb, czy nawet usunięcia poziomu próchnicznego; modyfikacje głównie dotyczą: struktury gleby, zawartości próchnicy, odczynu, składu mechanicznego i chemicznego, właściwości fizycznych; stosowanie środków ochrony roślin w gospodarce rolnej może przyczynić się do zmiany składu chemicznego gleby, a niewłaściwa mechanizacja rolnictwa (stosowanie ciężkiego sprzętu) powoduje ugniatanie gleby, niszczenie struktury, zmiany porowatości, zaskorupienie powierzchni gleby czy zahamowanie wymiany gazowej.
- Degradacja szaty roślinnej – istnieje wysokie prawdopodobieństwo wycinki drzew, które ‘przeszkadzają’ inwestycjom; niepokój budzą wycinki pojedynczo rosnących drzew, szczególnie zadrzewień śródpolnych; cała powierzchnia leśna została zachowana w produkcji leśnej na postawie obowiązującego prawa miejscowego – uchwałą Nr XVIII/116/04 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 18 czerwca 2004 roku.

Źródłem uciążliwości na terenie objętym opracowaniem jest również sztuczne liniowe źródło emisji pól elektromagnetycznych mogące stanowić zagrożenie dla środowiska. Na terenie gminy Tuszyn nie znajduje się punkt pomiaru natężenia promieniowania elektromagnetycznego. Nie mniej jednak przeprowadzone w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska serie pomiarów nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia PEM w żadnym z punktów na terenie województwa łódzkiego.

²⁹ Zgodnie ze *Stanem środowiska w województwie łódzkim Raport 2020, 2020*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi, Łódź

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE – analiza i ocena oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu na środowisko

4.1 Cele ochrony środowiska

W projekcie planu przyjęto ustalenia z zakresu ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu mające na celu zapewnienie prawidłowego funkcjonowania środowiska wsi Garbów i jej zrównoważony rozwój.

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę (tereny MN i RMn) projekt planu ustala:

1. zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, określonych na podstawie przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego;
2. zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do ziemi oraz tworzenia i utrzymywania otwartych kanałów i zbiorników na ścieki;
3. zakaz lokalizowania w terenie obiektów i urządzeń mogących powodować przekroczenie standardów emisyjnych określonych w przepisach odrębnych;
4. minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działki budowlanej na:
 - a) 50% - tereny MN,
 - b) 30% - tereny RMn;
5. klasyfikację akustyczną terenów, zgodnie z aktualnymi przepisami z zakresu ochrony środowiska, jak dla terenów zabudowy:
 - a) mieszkaniowej jednorodzinnej –tereny MN,
 - b) zagrodowej – tereny RMn;
6. nakaz zagospodarowania powierzchni działki budowlanej w sposób zabezpieczający sąsiednie nieruchomości oraz drogi przed wpływem wód opadowych i roztopowych;
7. zakaz podnoszenia poziomu terenu powodującego wpływ wód opadowych i roztopowych na sąsiednie nieruchomości;
8. nakaz stosowania do ogrzewania pomieszczeń i wytwarzania ciepłej wody użytkowej technologii zapewniających spełnienie standardów emisyjnych w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska;
9. dopuszcza możliwość stosowania do tych celów oraz do produkcji energii na własne potrzeby odnawialnych źródeł energii o mocy do 100 kW, zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu energetyki oraz ochrony środowiska, z wykluczeniem turbin wiatrowych niespełniających warunków mikroinstalacji.

Dla terenów rolniczych (tereny R) w znacznym stopniu wyłączonych z zabudowy projekt planu ustala:

1. zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, określonych na podstawie przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego, a w terenie 3R także zabudowy systemami fotowoltaicznymi wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą o powierzchni zabudowy większej ni 1 ha;
2. zakaz wprowadzania nieoczyszczonych i oczyszczonych ścieków do ziemi oraz tworzenia i utrzymywania otwartych kanałów i zbiorników z tymi ściekami;
3. klasyfikację akustyczną terenów, zgodnie z aktualnymi przepisami z zakresu ochrony środowiska, jak dla terenów zabudowy zagrodowej - w przypadku realizowania zabudowy zagrodowej,
4. obowiązek zachowania procentowego udziału powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działki budowlanej;

- a) nie mniejszy niż 50% - w przypadku realizowania na wydzielonych działkach zabudowy zagrodowej,
- b) nie mniejszy niż 90% - w przypadku nie wydzielenia działki dla zabudowy zagrodowej.

Projekt planu w dotychczasowym leśnym użytkowaniu zachowuje znacząca powierzchnię lasów występujących w granicach analizowanego obszaru. Na cele nieleśne – pod poszerzenie istniejących terenów komunikacyjnych klasy zbiorczej i dojazdowej projekt planu przeznaczają ok. 0,17 ha lasów prywatnych, czyli 4,5% powierzchni lasów prywatnych objętych projektem planu.

W zakresie wyposażenia przedmiotowego obszaru w infrastrukturę techniczną prócz w/w zapisów propagujących powszechne stosowanie technologii zapewniających spełnienie standardów emisyjnych określonych w przepisach odrębnych, projekt planu zawiera pro-środowiskowe zapisy z zakresu gospodarki wodno-ściekowej. Powstające ścieki należy docelowo odprowadzać do sieci kanalizacji sanitarnej. Atestowane szczelne zbiorniki bezodpływowe przeznaczone do czasowego gromadzenia nieczystości ciekłych z obowiązkiem okresowego wywozu zgromadzonych nieczystości do punktu zlewnego dopuszczone zostały jedynie jako rozwiązanie tymczasowe – do czasu wyposażenia terenów w sieć kanalizacji sanitarnej. Ponadto projekt planu dopuszcza możliwość unieszkodliwiania ścieków w przydomowych oczyszczalniach ścieków zgodnie z przepisami odrębnymi.

Projekt planu uwzględnia tereny i obiekty podlegające ochronie na podstawie przepisów odrębnych. Akcentuje w części tekstowej projektu planu położenie całego analizowanego terenu w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 401 Niecka Łódzka, gdzie obowiązują zasady zagospodarowania zgodne z przepisami odrębnymi.

Ponadto ustala, iż w przypadku stwierdzenia w terenach MN, RMn i R obecności urządzeń melioracji wodnych, które kolidują z realizowaną inwestycją należy obowiązkowo je przebudować z zachowaniem w nich ciągłości przepływu wód, na zasadach określonych w przepisach odrębnych.

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią, osuwania się mas ziemnych oraz tereny górnicze nie występują w obszarze objętym projektem planu.

Projekt planu w zakresie szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, wyznacza zasięg ograniczeń w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów:

1. lokalizacja w terenach MN, RMn, R obiektów budowlanych z zakresu infrastruktury technicznej o wysokości równej lub wyższej niż 50,0 m wymaga odpowiedniego uzgodnienia i zgłoszenia zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu prawa lotniczego;
2. dla istniejących napowietrznych linii elektroenergetycznych średniego napięcia 15 kV ustala strefę ochronną o szerokości 15,0 m, w której wprowadza zakaz lokalizowania budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi; powyższe ograniczenia przestają obowiązywać w przypadku likwidacji napowietrznej linii elektroenergetycznej, a w przypadku jej skablowania – obowiązują w odległości do 1,0 m od osi skrajnego kabla.

4.2 Opis projektowanego zagospodarowania

W projekcie planu miejscowego składającego się z części opisowej (tekst projektu planu – uchwały Rady Miejskiej) oraz graficznej (rysunki projektu planu w skali 1:1000) określono:

- przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;
- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
- zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu;
- zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu:

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
ustaleń projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
Gminy Tuszyn obejmującej część wsi Garbów

- ✓ maksymalną i minimalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej,
- ✓ minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej,
- ✓ gabaryty obiektów w tym maksymalną wysokość zabudowy,
- ✓ minimalną liczbę miejsc do parkowania, w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową i sposób ich realizacji,
- ✓ linie zabudowy,
- ✓ minimalne powierzchnie nowo wydzielonych działek budowlanych;
- szczególnie warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu;
- zasady zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie, na podstawie przepisów odrębnych;
- zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości;
- zasady obsługi w zakresie komunikacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacyjnych;
- zasady modernizacji, rozbudowy i budowy infrastruktury technicznej;
- stawki procentowe, na podstawie których ustala się opłatę za wzrost wartości nieruchomości spowodowany uchwaleniem niniejszego planu zagospodarowania przestrzennego.

Projekt planu nie ustala:

- granic i sposobów zagospodarowania terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas ziemnych;
- granic i sposobów zagospodarowania krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym i planie zagospodarowania przestrzennego województwa;
- zasad kształtowania krajobrazu i ochrony krajobrazów kulturowych;
- zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- sposobów i terminów tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów;
- granic obszarów objętych scaleniem i podziałem nieruchomości.

Projekt planu wyodrębnia tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania przestrzennego wyznaczone liniami rozgraniczającymi, oznaczone na rysunkach projektu planu symbolami, dla których ustala następujące przeznaczenie terenu:

- tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, z dopuszczalnym przeznaczeniem uzupełniającym w postaci: wiat; altan; sieci, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej; wewnętrznych ciągów komunikacyjnych (w tym dojazdy do pól), a w terenie 1MN także budynków usługowych o powierzchni zabudowy do 100 m² – oznaczone na rysunkach projektu planu symbolami **1MN** i **2MN** – stanowią 1,1% powierzchni analizowanego obszaru;
- tereny przeznaczone pod zabudowę zagrodową w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, z dopuszczalnym przeznaczeniem uzupełniającym w postaci: zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej na wydzielonych działkach; zabudowy usługowej (w tym usług realizowanych w istniejących w dniu wejścia w życie budynkach gospodarczych i inwentarskich); wiat; altan; wewnętrznych ciągów komunikacyjnych; miejsc do parkowania; stawów; obiektów, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej; miejsc do wstępnego magazynowania odpadów - oznaczone na rysunkach projektu planu symbolami od **1RMn** do **5RMn** – stanowią 18,3% powierzchni analizowanego obszaru;
- tereny rolnicze o podstawowym przeznaczeniu po uprawy rolnicze i sadownicze, z dopuszczalnym przeznaczeniem uzupełniającym w postaci: zabudowy zagrodowej; melioracji, obiektów i urządzeń wodnych; wewnętrznych ciągów komunikacyjnych (w tym dojazdy do pól); sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej (w terenie 1R poza zasięgiem występowania gleb IIIB klasy bonitacyjnej) – oznaczone na rysunkach projektu planu symbolem od **1R** do **3R** – stanowią 74,5% powierzchni analizowanego obszaru; ponadto w terenie 3R w granicach wskazanych na rysunku projektu planu

została dopuszczona możliwość produkcji energii elektrycznej w instalacji o mocy powyżej 100 kW wykorzystujących energię słoneczną;

- tereny lasów z dopuszczonymi obiektami budowlanymi możliwymi do realizacji na gruntach leśnych, zgodnie z wymogami przepisów odrębnych z zakresu gospodarki leśnej - oznaczone na rysunku projektu planu symbolami od **1ZL** do **7ZL** – stanowią 3,1% powierzchni analizowanego obszaru;
- tereny dróg publicznych klasy zbiorczej – oznaczone na rysunkach projektu planu symbolami **1KDZ** i **2KDZ** – stanowią 1,7% analizowanego obszaru;
- tereny dróg publicznych klasy lokalnej – oznaczone na rysunkach projektu planu symbolami **1KDL** i **2KDL** – stanowią 0,6% powierzchni analizowanego obszaru;
- teren drogi publicznej klasy dojazdowej – oznaczony na rysunku projektu planu symbolem **KDD** – stanowi 0,7% powierzchni analizowanego obszaru.

Projekt planu niespełna 1/5 powierzchni analizowanego obszaru przeznaczają do urbanizacji. Do zainwestowania w postaci zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych oraz mieszkaniowej jednorodzinnej przeznaczają ok. 19,4% powierzchni obszaru badań. Aż 3/4 powierzchni terenu badań (ok. 74,5% powierzchni) projekt planu zachowuje w dotychczasowym rolniczym użytkowaniu. Nie mniej jednak na uwagę zasługuje fakt, iż na ok. 14,5% terenów rolniczych projekt planu dopuszcza możliwość realizacji zabudowy zagrodowej – funkcji nierozdzielnie związanej z funkcją rolniczą, co stanowi 10,8% powierzchni obszaru badań. Pod poszerzenie istniejącego publicznego układu komunikacyjnego klasy zbiorczej i lokalnej przeznaczają 2,3% powierzchni obszaru badań, a pod nowoprojektowany publiczny układ komunikacyjny klasy dojazdowej – kolejne 0,7% powierzchni terenu badań. 3,1% powierzchni analizowanego obszaru stanowią istniejące tereny lasów prywatnych w znacznym stopniu zachowane w dotychczasowym leśnym użytkowaniu.

Dla terenów, w obrębie których dopuszczono możliwość zabudowy – teren **MN i RMn** (ok. 19,4% powierzchni analizowanego obszaru), projekt planu określił:

- przeznaczenie terenu (omówione wyżej w niniejszym podrozdziale);
- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
- zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu (pkt. 4.1. Prognozy);
- zasady (parametry i wskaźniki) kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu;
- zasady scalania i podziałów oraz samych podziałów nieruchomości – projekt planu dla terenów MN dopuszcza możliwość dokonywania scalenia i podziału nieruchomości przy łącznym spełnieniu warunków określonych uchwałą, tj.: minimalna powierzchnia i szerokość frontu nowo wydzielonych działek budowlanych, przebieg nowych granic podziału, dostęp do drogi publicznej;³⁰
- szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu (pkt. 4.1. Prognozy) – projekt planu wyznacza zasięg ograniczeń w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów związanych z lokalizacją obiektów budowlanych z zakresu infrastruktury technicznej o wysokości równej lub wyższej niż 50,0 m oraz z położeniem w zasięgu istniejących napowietrznych linii elektroenergetycznych średniego napięcia 15kV (teren 1RMn, 5RMn);
- zasady zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów (pkt. 4.1. Prognozy) – projekt planu akcentuje położenie całego analizowanego obszaru w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr 401 Niecka Łódzka oraz ustala, iż w przypadku stwierdzenia obecności urządzeń melioracji wodnych, które kolidują z realizowaną inwestycją należy obowiązkowo je przebudować z zachowaniem w nich ciągłości przepływu wód, na zasadach określonych w przepisach odrębnych;

³⁰ W/w ustalenia projektu planu nie dotyczą przypadku wydzielenia działki: stanowiącej wewnętrzną część komunikacyjny o szerokości określonej uchwałą; dla obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej; na powiększenie sąsiedniej działki budowlanej; w celu regulowania stanów prawnych nieruchomości; wzdłuż wyznaczonych na rysunku projektu planu linii rozgraniczających.

- zasady obsługi komunikacyjnej oraz wskaźniki dotyczące miejsc do parkowania, w tym miejsc przeznaczonych na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową - projekt planu ustala obsługę komunikacyjną z terenów dróg publicznych (rangi zbiorczej, lokalnej i dojazdowej) oraz z dopuszczonych projektem planu dróg wewnętrznych ciągów komunikacyjnych nie wyznaczonych uchwałą powiązanych z drogami publicznymi.

W zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego projekt planu wyznacza nieprzekraczalne linie zabudowy zgodnie z rysunkami projektu planu, z zakazem przekroczenia ich nową zabudową, z wyjątkiem miejsc do parkowania oraz sieci, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej (w tym telekomunikacyjnych). Dodatkowo zabudowę na terenach RMn należy lokalizować zgodnie z przepisami odrębnymi, w tym z zakresu regulującego lokalizowanie zabudowy w stosunku do granic lasu. Określa zasady i sposób lokalizacji budynków o przeznaczeniu podstawowym i dopuszczalnym uzupełniającym.

W celu wpisania nowej zabudowy w krajobraz i utrzymania ładu przestrzennego projekt planu w zakresie kolorystyki obiektów zakazuje stosowania jaskrawych kolorów elewacji i pokryć dachowych budynków oraz stosowania w elewacjach budynków okładzin ceramicznych szkliwionych i z tworzyw sztucznych (typu siding). Kolorystyka elewacji budynków realizowanych w terenach RMn powinna być jaśniejsza niż dla pokryć dachowych. W wykończeniu elewacji budynków dopuszcza jedynie możliwość stosowania barw w odcieniach pastelowych, szarości, koloru białego. Jedynie dla elementów kształtowania lub akcentowania elewacji dopuszcza wykorzystanie wykończeń w naturalnych kolorach tradycyjnych materiałów budowlanych. Dla połaci dachowych dopuszcza kolorystykę w odcieniach czerwieni (w kolorze naturalnej dachówki ceramicznej), brązu, grafitu i szarości. W zakresie geometrii dachów projekt planu określa układ kalenic głównych, kąt nachylenia oraz liczbę połaci dachowych.

Projekt planu określa minimalną powierzchnię nowo wydzielonej działki budowlanej.³¹ W terenach RMn projekt planu wyznacza działki, które nie mogą być zabudowane jako samodzielne działki budowlane. Realizacja zabudowy zgodnej z przeznaczeniem jest możliwa jedynie pod warunkiem uzyskania dostępu do drogi publicznej oraz parametrów umożliwiających realizację zabudowy zgodnie z przepisami odrębnymi.

W celu zapewnienia ładu przestrzennego, określone zostały zasady (parametry i wskaźniki) kształtujące bryłę budynku. Projekt planu ustala maksymalne wysokości dla nowo projektowanych budynków o przeznaczeniu podstawowym oraz dopuszczalnym uzupełniającym (w tym m.in.: budynki usługowe, gospodarcze, inwentarskie, garaże, wiaty, altany, obiekty budowlane z zakresu infrastruktury technicznej, obiekty budowlane związane z produkcją rolną, ogrodnictwem i hodowlaną).

W zakresie zagospodarowania terenów przeznaczonych do zabudowy projekt planu ustala wskaźniki zagospodarowania działek tj. intensywność zabudowy oraz maksymalną powierzchnię zabudowy w powierzchni działki budowlanej.

Prócz wyżej omówionych terenów zabudowy projekt planu wyznacza:

- **tereny rolnicze** – tereny upraw rolniczych i sadowniczych (**R**) (ok. 74,5% powierzchni analizowanego obszaru) – projekt planu określił: podstawowe i dopuszczalne uzupełniające przeznaczenie terenu; zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu (pkt. 4.1. Prognozy); szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu oraz zasady zagospodarowania obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów (pkt. 4.1. Prognozy); w zakresie ochrony i kształtowania projekt planu ustala zachowanie rolniczego użytkowania terenu, a na ok. 14% terenów rolniczych dopuszcza możliwość realizacji zabudowy zagrodowej z zachowaniem nieprzekraczalnych linii zabudowy wyznaczonych na rysunkach projektu planu, zgodnej z przepisami odrębnymi odległości od lasów oraz zapewnieniem dostępu do drogi publicznej; w przypadku realizacji zabudowy zagrodowej ustala: 1) sposób lokalizacji budynków mieszkalnych, inwentarskich i gospodarczych; 2) geometrię dachów oraz sposób wykończenia i kolorystykę

³¹ W/w ustalenia projektu planu nie dotyczą przypadku wydzielenia działki: dla wewnętrznego ciągu komunikacyjnego o szerokości określonej uchwałą; dla obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej; na powiększenie sąsiedniej działki budowlanej; w celu regulowania stanów prawnych nieruchomości; wzdłuż wyznaczonych linii rozgraniczających.

obiektów - zakaz stosowania jaskrawych kolorów elewacji i pokryć dachowych budynków oraz stosowania w elewacjach budynków okładzin ceramicznych szklonych i z tworzyw sztucznych (typu siding), dopuszczając jedynie możliwość stosowania w wykończeniu elewacji barw w odcieniach pastelowych, szarości, koloru białego lub naturalnego koloru materiału, z którego budynek jest wykonany, a dla połaci dachowych kolorystykę w odcieniach czerwieni, grafitu i szarości; 3) zasady i warunki kształtowania zabudowy – maksymalną wysokość budynków, maksymalną powierzchnię zabudowy oraz intensywność zabudowy; 4) obsługę komunikacyjną z dróg publicznych i wewnętrznych ciągów komunikacyjnych z nimi powiązanych oraz wskaźniki dotyczące miejsc do parkowania.

- **tereny lasów – ZL** (ok. 3,1% powierzchni analizowanego obszaru), które projekt planu całkowicie wyłącza z możliwości inwestycyjnych pozostawiając w dotychczasowym leśnym użytkowaniu; ustala dla nich zakaz realizacji obiektów budowlanych innych niż dopuszczono w przepisach odrębnych o lasach; gospodarka leśna w tych terenach powinna być prowadzona zgodnie z przepisami odrębnymi.

W zakresie ustaleń szczegółowych z zakresu obsługi komunikacyjnej projekt planu wyznacza układ komunikacyjny zapewniający obsługę terenów w obrębie analizowanego terenu, który stanowią tereny dróg publicznych klasy zbiorczej (KDZ), lokalnej (KDL) i dojazdowej (KDD). Określa dla nich parametry techniczne oraz ustala, iż realizacja obiektów innych, niż związanych z potrzebami zarządzania drogami lub ruchu drogowego (w tym sieci urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej oraz rowy) dopuszczalna jest na zasadach określonych w przepisach odrębnych.

Określa granice i sposoby zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie odrębnych przepisów (pkt. 4.1. Prognozy) – ze względu na położenie całego analizowanego terenu w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 401 Niecka Łódzka, w których obowiązują zasady zagospodarowania zgodne z przepisami odrębnymi. Ponadto akcentuje, iż w przypadku stwierdzenia obecności urządzeń melioracji wodnych, które kolidują z realizowaną inwestycją należy obowiązkowo je przebudować z zachowaniem w nich ciągłości przepływu wód, na zasadach określonych w przepisach odrębnych.

Projekt planu ustala zaopatrzenie terenów w media techniczne poprzez istniejący, rozbudowywany i projektowany system uzbrojenia. Zawiera szczegółowe ustalenia w zakresie:

- 1) **zaopatrzenia w wodę:**
 - a) ustala gminna sieć wodociągową jako podstawowe źródło zaopatrzenia;
 - b) do czasu jej wybudowania dopuszcza możliwość wykorzystania źródeł indywidualnych, z zachowaniem przepisów odrębnych, w tym z zakresu prawa wodnego i ochrony przeciwpożarowej.
- 2) **oprowadzania ścieków:**
 - a) docelowo – odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej na zasadach określonych w przepisach odrębnych;
 - b) do czasu wyposażenia terenu w sieć kanalizacji sanitarnej dopuszcza możliwość odprowadzania ścieków do atestowanych, szczelnych zbiorników bezodpływowych przeznaczonych do czasowego gromadzenia nieczystości ciekłych, z obowiązkiem okresowego wywozu zgromadzonych nieczystości do punktu zlewnego; bądź unieszkodliwiania ich w przydomowych oczyszczalniach ścieków, zgodnie z przepisami odrębnymi.
- 3) **odprowadzania wód opadowych i roztopowych:**
 - a) ustala obowiązek ich zagospodarowania w obrębie działki budowlanej poprzez infiltrację do ziemi, bądź w stawach z odprowadzeniem nadmiaru do rowów melioracyjnych, zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska i prawa wodnego;

- b) dopuszcza możliwość odprowadzania ich do kanalizacji deszczowej, po jej wybudowaniu.
- 4) zaopatrzenia w energię elektryczną:
 - a) ustala istniejącą i rozbudowywaną sieć napowietrzno - kablowej niskiego i średniego napięcia jako podstawowe źródło energii elektrycznej;
 - b) dopuszcza możliwość zaopatrzenia w energię elektryczną pozyskiwaną z odnawialnych źródeł energii o mocy do 100 kW, zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu energetyki oraz ochrony środowiska, z wykluczeniem turbin wiatrowych niespełniających warunków mikroinstalacji;
 - c) w terenie 3R został wyznaczony obszar, na którym została dopuszczona produkcja energii elektrycznej z wykorzystaniem energii słonecznej w instalacjach o mocy powyżej 100 kW.
- 5) zaopatrzenia w gaz ziemny:
 - a) ustala docelowo zaopatrzenie w gaz do celów gospodarczych i grzewczych z projektowanej sieci średniego ciśnienia realizowanej na zasadach określonych w przepisach odrębnych;
 - b) do czasu budowy sieci gazowej na terenie gminy dopuszcza możliwość zaopatrzenia w gaz z butli lub zbiorników lokalizowanych w granicach działki budowlanej – na zasadach określonych w przepisach odrębnych.
- 6) zaopatrzenia w ciepło do celów grzewczych i wytwarzanie ciepłej wody użytkowej:
 - a) ustala zaopatrzenie do powyższych celów z indywidualnych źródeł wolnostojących lub wbudowanych w budynki;
 - b) dopuszcza możliwość zaopatrzenia w ciepło energią pozyskiwaną z odnawialnych źródeł energii o mocy do 100 kW, zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu energetyki oraz ochrony środowiska, z wykluczeniem turbin wiatrowych niespełniających warunków mikroinstalacji.
- 7) obsługi telekomunikacyjnej:
 - a) ustala możliwość bezpośredniej obsługi abonentów telefonicznych za pośrednictwem indywidualnych przyłączy na warunkach określonych przez dowolnego operatora telekomunikacyjnego;
 - b) dopuszcza możliwość realizacji innych inwestycji z zakresu telekomunikacji na warunkach określonych w przepisach odrębnych.
- 8) gospodarki odpadami:
 - a) ustala nakaz wstępnego magazynowania i segregacji odpadów na działkach budowlanych, w urządzeniach przystosowanych do tego celu;
 - b) odbiór i usuwanie zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu gospodarki odpadami.

4.3 Ocena rozwiązań funkcjonalno – przestrzennych projektu mpzp

Zgodność z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska

Ustalenia projektu planu respektują wymogi określone w przepisach ogólnych i szczegółowych z zakresu ochrony środowiska. Szczegółowy wykaz aktów prawnych uwzględnionych przy tworzeniu projektu planu zawiera p. pkt. 1.5 Prognozy.

Projekt planu nie wyznacza obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz osuwania się mas ziemnych, które podlegają ochronie na podstawie odrębnych przepisów, bowiem brak takich terenów w granicach opracowania. Nie wyznacza również terenów górniczych, bowiem w jego granicach brak udokumentowanych złóż surowców naturalnych, które posiadają koncesję na wydobycie ustalającą zasięg obszaru i teren górniczego.

W granicach obszaru objętego ustaleniami projektu planu nie występują obszarowe formy ochrony przyrody. Przedmiotowy obszar nie leży również w obrębie obszaru NATURA 2000.

Z przepisów art. 113 ust. 2 pkt. 1 i art. 114 ustawy *Prawo ochrony środowiska* wynika potrzeba określenia w planie miejscowym, które z wyznaczonych terenów podlegają ochronie akustycznej. W projekcie planu, dla którego potrzeb sporządzono niniejszą Prognozę tereny MN i RMn oraz warunkowo R zaliczono do podlegających takiej ochronie, ustalając dla nich, zgodnie z aktualnymi przepisami z zakresu ochrony środowiska, klasyfikację akustyczną terenów jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną – tereny MN oraz pod zabudowę zagrodową tereny RMn i R, ale tylko w przypadku realizowania zabudowy zagrodowej.

Istotnym elementem ustaleń projektu planu są zapisy z zakresu zasad zagospodarowania terenów i obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych. Analizowany dokument akcentuje w części tekstowej projektu planu położenie całego terenu badań w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 401 Niecka Łódzka, gdzie obowiązują zasady zagospodarowania zgodne z przepisami odrębnymi. Ponadto ustala, iż w przypadku stwierdzenia w terenach MN, RMn i R obecności urządzeń melioracji wodnych, które kolidują z realizowaną inwestycją należy obowiązkowo je przebudować z zachowaniem w nich ciągłości przepływu wód, na zasadach określonych w przepisach odrębnych.

Ochrona różnorodności biologicznej

Obszar badań cechuje zróżnicowana struktura funkcjonalno-przestrzenna. Nadal pozostaje w znaczącym stopniu aktywny biologicznie, mimo że zaznacza się coraz większa presja człowieka na środowisko.

Analizowany obszar cechuje zainwestowanie rozwijające się jedynie w formie rozproszonej (punktowej) w postaci zabudowy zagrodowej i coraz intensywniej rozwijającej się zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w bezpośrednim sąsiedztwie terenów komunikacyjnych (ul. Kruszowska, ul. Prosta) z największą koncentracją w południowo-zachodniej części obszaru A. Pozostała znacząca jego powierzchnia nadal jest wolna od naniesień kubaturowych i pozostaje aktywna przyrodniczo w rolniczym i leśnym użytkowaniu z postępującą na części powierzchni naturalną sukcesją wtórną – zadrzewienia o różnym stopniu zwartości.

Charakterystyczną roślinnością zajmującą największą część powierzchni aktywnej biologicznie obszaru opracowania są wtórne zbiorowiska drzewiaste, zaroślowe, pastwiskowe, polne oraz ruderalne. Dominuje zieleni leśna i wysoka oraz zieleni terenów użytkowanych rolniczo (pola uprawne, łąki i pastwiska). Zabudowie towarzyszy zieleni architektonicznie ukształtowana przez człowieka.

Reprezentantem zieleni jest zarówno zieleni wysoka jak i niska.

Podstawowym skupiskiem zieleni wysokiej na analizowanym obszarze są głównie lasy, które łącznie stanowią ok. 5,1% powierzchni obszaru A i występują w jego centralnej, południowo-wschodniej i południowo-zachodniej części. Są to kompleksy leśne zróżnicowanych rozmiarów od ok. 2,2 ha do ok. 0,2 ha oraz stanowiące własność prywatną. Główny gatunek lasotwórczy stanowi sosna i brzoza w wieku od 45 lat do 70 lat oraz dąb w wieku od 50 lat do 70 lat tworzące siedliska boru mieszanego świeżego oraz siedliska lasu mieszanego świeżego, w zależności od udziału gatunku drzewa. Miejscami drzewostan tworzą także osika, klon, akacja. W granicach obszaru B lasy nie występują.

Na przedpolu kompleksów leśnych (na terenach niezabudowanych i nieużytkowanych rolniczo) zaznacza się strefa o stosunkowo dużej naturalności szaty roślinnej – strefa ekotonu, która charakteryzuje się dużą stabilnością procesów przyrodniczych (proces sukcesji ekologicznej – zadrzewienia). Zadrzewienia wzbogacają krajobraz przede wszystkim centralnej i południowo-zachodniej części obszaru A oraz wschodniej części obszaru B. Ponadto zieleni wysoka ma postać szpalerów, skupisk i grup drzew oraz pojedynczych drzew rosnących na granicy pól i miedz (tzw. zieleni śródpolna) oraz wzdłuż terenów komunikacyjnych.

Zieleni niską reprezentuje zieleni antropogenna charakterystyczna dla terenów użytkowanych rolniczo (grunty orne, łąki i pastwiska).

Z działalnością człowieka (np. z uprawami rolnymi, zabudową, szlakami komunikacyjnymi) związana jest roślinność synantropijna. Zieleni towarzysząca zabudowie ma charakter architektonicznie ukształtowanej przez człowieka.

Analizowany obszar należy zaliczyć do terenów o znacznych walorach przyrodniczych. Lasy, zadrzewienia, szpalery, skupiska i grupy drzew oraz zieleni śródpolna w postaci pojedynczych drzew rosnąca na granicy pól i miedz znacząco podnoszą bogactwo przyrodnicze jego szaty roślinnej. Generalnie pozostaje on w leśnym, zadrzewionym oraz rolniczym użytkowaniu.

Charakter i usytuowanie obszaru badań powoduje, iż cechuje go zróżnicowane funkcjonalnie sąsiedztwo. Są to zarówno tereny komunikacyjne, zurbanizowane (zabudowa zagrodowa, mieszkaniowa jednorodzinna, usługowa, przemysłowa), jak i tereny otwarte pozostające w rolniczym i leśnym użytkowaniu.

Projekt planu wyznacza strefę, w obrębie której dopuszcza możliwość realizacji zabudowy i zainwestowania (tereny MN i RMn) będące w nieznacznej części adaptacją stanu istniejącego oraz strefę wyłączoną z możliwości urbanizacyjnej – tereny R (85,5% ich powierzchni) oraz ZL. Przyczyni się to do znaczącej ochrony najbardziej wartościowych przyrodniczo i krajobrazowo terenów będących w ramach obszaru objętego opracowaniem. Projekt planu jako tereny nieinwestycyjne wyznacza:

- **tereny rolnicze** (tereny upraw rolniczych i sadowniczych), które zachowuje w dotychczasowym rolniczym użytkowaniu z dopuszczeniem możliwości realizacji: zabudowy zagrodowej (jedynie na ok. 14,5% powierzchni terenów rolniczych w obszarze wyznaczonym nieprzekraczalnymi liniami zabudowy – funkcja nierozzerwalnie związana z funkcją rolniczą); melioracji, obiektów i urządzeń wodnych; wewnętrznych ciągów komunikacyjnych (w tym dojazdy do pól); sieci, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej (w terenie 1R poza zasięgiem występowania gleb IIIb klasy bonitacyjnej); w terenie 3R – dodatkowo produkcji energii elektrycznej w instalacji o mocy powyżej 100 kW wykorzystujących energię słoneczną oraz z utrzymaniem wysokiego minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 90% (w przypadku nie wydzielenia działki dla zabudowy zagrodowej);
- **tereny lasów** z zakazem realizacji obiektów budowlanych innych niż dopuszczono w przepisach odrębnych o lasach.

W obrębie terenów zurbanizowanych i przeznaczonych do urbanizacji istotne jest pozostawienie jak największej powierzchni terenów aktywnych przyrodniczo. Realizacji tego założenia służą zapisy projektu planu określające minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnych wskazanych do zachowania w ramach każdej działki. Wskaźnik ten oscyluje na poziomie 30-50% udziału w zależności od przeznaczenia terenu. Oznacza to, że zieleni będzie realizowana jako uzupełnienie zabudowy, głównie jako zieleni urządzona, a nie naturalna.

Ustalenia projektu planu nie są zgodne z Uproszczonym planem urządzania lasu obręb ewidencyjny Garbów na okres 01.01.2018 - 31.12.2027 r. Jego realizacja wiąże się bowiem z wyłączeniem z produkcji leśnej części powierzchni lasów występujących w granicach analizowanego obszaru. Na cele nieleśne – pod poszerzenie istniejących terenów komunikacyjnych klasy zbiorczej i dojazdowej projekt planu przewiduje ok. 0,17 ha lasów prywatnych (ok. 4,5% powierzchni lasów prywatnych objętych projektem planu).

Nie mniej jednak należy pamiętać, iż przeznaczenie gruntów leśnych będących własnością prywatną na cele budowlane nastąpi dopiero w momencie otrzymania zgody Marszałka Województwa Łódzkiego. W dotychczasowym leśnym użytkowaniu projekt planu pozostawia jednak niemalże całą powierzchnię istniejących lasów (95,5%).

Realizacja projektu planu nie będzie skutkowałą wyłączeniem z produkcji rolnej gruntów rolnych IIIb i III klasy bonitacyjnej występujących w granicach analizowanego obszaru (północno-wschodnia część obszaru A i południowo-zachodnia część obszaru B) i stanowiących 19,4% powierzchni terenu badań. W 100% zostały one utrzymane w dotychczasowym rolniczym użytkowaniu (tereny R).

Najbogatsza fauna występuje w obrębie terenów leśnych i zadrzewionych. Projekt planu nie odnosi się do świata zwierzęcego, nie mniej jednak dyspozycje przestrzenne wyłączające z produkcji leśnej jedynie nieznaczne powierzchnie położone w bezpośrednim sąsiedztwie terenów komunikacyjnych nie powinny spowodować nieodwracalnych zmian w istniejącej faunie leśnej. Nie powinno zostać zakłócone naturalne środowisko zwierząt.

Proporcja terenów o różnych formach użytkowania

Obszar objęty opracowaniem w chwili obecnej posiada bardzo korzystne proporcje pomiędzy terenami aktywnymi biologicznie a terenami zabudowanymi, na korzyść czynnych przyrodniczo. Znaczną powierzchnię nadal stanowią tereny aktywne przyrodniczo, które w części ponownie przyjmują postać naturalnych zbiorowisk szaty roślinnej – są to bowiem obszary, w obrębie których zaniechano aktywności rolniczej i, w zróżnicowanym stopniu, ma miejsce postępująca naturalna sukcesja wtórna (zadrzewienia), czyli podnoszenie bioróżnorodności. Zabudowa generalnie ma charakter punktowy.

Realizacja zaproponowanych w projekcie planu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych przyczyni się do częściowego rozszerzenia dotychczasowych możliwości urbanizacyjnych i przekształcenia 1/3 powierzchni analizowanego obszaru w tereny zabudowy o wskaźniku powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 30-50% powierzchni działki budowlanej oraz w tereny komunikacyjne. Zatem powierzchnia terenów aktywnych biologicznie w stosunku do stanu istniejącego ulegnie zmniejszeniu.

W ramach obszaru objętego opracowaniem wyznaczono cztery zasadnicze grupy terenów:

- tereny nieinwestycyjne wyłączone z możliwości urbanizacyjnej (tereny ZL i 85,5% powierzchni terenów R) – ok. 66,8% analizowanego obszaru;
- tereny rolnicze z możliwością realizacji zabudowy zagrodowej (obszary w obrębie terenów R wyznaczone nieprzekraczalnymi liniami zabudowy) – ok. 10,8% analizowanego obszaru;
- tereny inwestycyjne (tereny zabudowy – MN i RMn) – ok. 19,4% analizowanego obszaru;
- tereny komunikacyjne (publiczne klasy zbiorczej, lokalnej i dojazdowej) – ok. 3,0% analizowanego obszaru.

W ramach terenów przeznaczonych do zabudowy zdecydowany odsetek stanowią tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych (tereny RMn) – 18,3% powierzchni analizowanego terenu, co świadczy o typowo rolniczym charakterze analizowanego obszaru, z którym nierozwalnie związana jest zabudowa zagrodowa. Zaledwie 1,1% powierzchni obszaru badań projekt planu przeznacza pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Należy zaznaczyć, iż w znacznym stopniu są to nowe tereny inwestycyjne, które powstaną kosztem terenów dotychczas aktywnych przyrodniczo w części obecnie zadrzewionych.

Aż 3/4 powierzchni terenu badań (ok. 74,5% powierzchni) projekt planu zachowuje w dotychczasowym rolniczym użytkowaniu. Nie mniej jednak na uwagę zasługuje fakt, iż na ok. 14,5% terenów rolniczych projekt planu dopuszcza możliwość realizacji zabudowy zagrodowej – funkcji nierozwalnie związanej z funkcją rolniczą, co stanowi 10,8% powierzchni obszaru badań. Ponadto w terenie 3R projekt planu dopuszcza możliwość produkcji energii elektrycznej w instalacji o mocy powyżej 100 kW wykorzystujących energię słoneczną.

Z możliwości inwestycyjnych jako tereny wolne od zabudowy projekt planu pozostawia zatem ok. 66,8% powierzchni analizowanego terenu. Utrzymuje ich dotychczasową rolniczą (R) i w znacznym stopniu leśną funkcję (adaptacja stanu istniejącego).

Pod poszerzenie istniejącego publicznego układu komunikacyjnego klasy zbiorczej i lokalnej przeznacza 2,3% powierzchni obszaru badań, a pod nowoprojektowany publiczny układ komunikacyjny klasy dojazdowej – kolejne 0,7% powierzchni terenu badań, czyli łącznie ok. 3,0%.

Proponowaną w projekcie planu strukturę użytkowania przedstawia poniższa tabela.

Tabela 4 Proporcje terenów o różnych sposobach zagospodarowania ustalonych w projekcie planu

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
ustaleń projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
Gminy Tuszyn obejmującej część wsi Garbów

Typ zagospodarowania terenu	Symbol terenu w projekcie planu	Powierzchnia ogółem [m ²]	% udział w ogólnej powierzchni
Tereny zabudowy	MN	13684	1,1
	RMn	222315	18,3
	Razem	235999	19,4
Tereny rolnicze z dopuszczoną możliwością inwestycyjną	R – tereny wyznaczone nieprzekraczalnymi liniami zabudowy	131231	10,8
	R – tereny poza nieprzekraczalnymi liniami zabudowy	775177	63,7
Tereny z zakazem zabudowy	ZL	37534	3,1
	Razem	812711	66,8
	KDZ	20259	1,7
Tereny komunikacji	KDL	7678	0,6
	KDD	8452	0,7
	Razem	36389	3,0
	OGÓŁEM	1216330	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie rysunków projektu planu

4.4 Ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych dla projektu mpzp oraz sposobów ich uwzględnienia i innych problemów środowiska

Główne zobowiązania międzynarodowe Polski w dziedzinie ochrony środowiska wynikają z jej członkostwa w Unii Europejskiej. Dokumenty programowe UE wprowadzające koncepcję trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zasady ochrony środowiska do polityk krajowych to m.in.: Agenda 21; Strategia Lizbońska (obowiązywała do 2010 r.); Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu; Siódmy Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska do 2020 r.: „Dobrze żyć w granicach naszej planety”; Europejska Strategia Bioróżnorodności do 2030 r. „Przywracanie przyrody do naszego życia”.

Zobowiązania Polski w zakresie ochrony środowiska wynikają także z ratyfikowanych konwencji międzynarodowych m.in.: Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego; Konwencja z Espoo o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym; Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Nowego Yorku; Konwencja o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro; Protokół z Kioto do ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu; Europejska Konwencja Krajobrazowa we Florencji; Konwencja z Aarhus o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska.

Polska jako członek Unii Europejskiej, jest zobowiązana do implementacji całego prawodawstwa unijnego do krajowego systemu prawnego. Dyrektywy Unii Europejskiej, które są sukcesywnie wdrażane do polskiego prawodawstwa w zakresie ochrony środowiska to m.in. dyrektywa: 2001/42/WE; 2000/60/WE; 2006/118/WE; 2001/81/WE; 96/62/WE; 2008/50/WE; 2009/28/WE; 2002/49/WE; 2008/98/WE; 2004/35/WE; 2003/4/WE; 2003/35/WE.

Najważniejszym dokumentem prawnym w Polsce jest *Konstytucja Rzeczypospolitej Polski*, która w artykule piątym uznaje zrównoważony rozwój jako zasadę, którą kierować powinno się Państwo.

Podstawowym dokumentem programowym na szczeblu krajowym w zakresie ochrony środowiska jest uchwalona w 2001 roku "II Polityka Ekologiczna Państwa". Jej głównym celem jest zapewnienie

bezpieczeństwa ekologicznego kraju, przy założeniu, że skuteczna regulacja i reglamentacja korzystania ze środowiska nie dopuści do powstania zagrożeń dla jakości i trwałości zasobów przyrodniczych. Zakłada ona, że niepodważalnym kryterium obowiązującym na każdym, także lokalnym, szczeblu jej realizacji jest człowiek, jego zdrowie oraz komfort środowiska, w którym żyje i pracuje.

Dokumentem strategicznym wskazującym na główne wyzwania i najważniejsze priorytety polityki ekologicznej RP do 2016 roku była *Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016* (M. P. Nr 34, poz. 501). Główne cele to m.in. udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska poprzez podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody, poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego.

Podstawową zasadą realizacji polityki ekologicznej państwa jest zasada zrównoważonego rozwoju zakładająca jakość życia na poziomie, na jaki pozwala obecny rozwój cywilizacyjny, bez umniejszania szans przyszłych pokoleń na ich zaspokojenie.

W zakresie gospodarki przestrzennej zasadniczym dokumentem na szczeblu krajowym jest „*Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*”, która wśród podstawowych celów wymienia kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych Polski. Pożądanymi cechami polskiej przestrzeni będzie: konkurencyjność i innowacyjność, spójność wewnętrzna, bogactwo i różnorodność biologiczna, bezpieczeństwo oraz ład przestrzenny. Polityka przestrzennego zagospodarowania kraju powinna sprostać zaspokojeniu bieżących potrzeb rozwojowych społeczeństwa w drodze najmniejszych konfliktów ekologicznych i społecznych oraz umożliwić dalszy rozwój społeczno-gospodarczy w oparciu o zachowane w dobrym stanie zasoby naturalne, kulturowe i lokalne walory środowiska. Rozwój społeczno-gospodarczy należy racjonalnie powiązać z ochroną zasobów wodnych i ich dostępnością.

W projekcie planu priorytetowe cele ochrony środowiska wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu wspólnotowym, rządowym i samorządowym zostały uwzględnione i zawarte w treści poprzez odpowiednie sformułowania i zapisy. W sensie pozytywnym to:

1. Ustalenie szczegółowych wytycznych dla ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu - realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
 - a) Wspólnotowym – *Europejska Strategia Bioróżnorodności do 2030 r. „Przywracanie przyrody do naszego życia”* (ustala ochronę co najmniej 30% ekosystemów Europy, powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej oraz odbudowa już zdegradowanych ekosystemów oraz przekształcenie naszych systemów żywnościowych (strategia „od pola do stołu”) i przejście na bardziej zrównoważony system);
 - b) Krajowym – ustawa *Prawo ochrony środowiska* (ustala, iż polityka ochrony środowiska prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych).
2. Wprowadzenie ograniczeń w zakresie możliwości i intensywności wykorzystania terenów oraz ustalenie minimalnego procentowego udziału powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działki budowlanej – realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
 - a) Międzynarodowym – *Konwencja o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro (1992)*;
 - b) Wspólnotowym – *Europejska Strategia Bioróżnorodności do 2030 r. „Przywracanie przyrody do naszego życia”* (ustala ochronę co najmniej 30% ekosystemów Europy, powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej oraz odbudowa już zdegradowanych ekosystemów oraz przekształcenie naszych systemów żywnościowych (strategia „od pola do stołu”) i przejście na bardziej zrównoważony system);
 - c) Krajowym – *Konstytucja Rzeczypospolitej Polski* (w artykule piątym uznaje zrównoważony rozwój jako zasadę, którą kierować powinno się Państwo); „*Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*” (ochrona różnorodności biologicznej).

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
ustaleń projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
Gminy Tuszyń obejmującej część wsi Garbów

3. Ustalenie obowiązku przebudowy urządzeń melioracji wodnych z zachowaniem ciągłości przepływu wód – w przypadku stwierdzenia ich obecności – realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
 - a) Wspólnotowym - *Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE* (zmniejszenie skutków powodzi i suszy).
4. Ustalenie zakazu lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, z nielicznymi wyjątkami – realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
 - a) Wspólnotowym – *Siódmy Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska do 2020 r.: „Dobrze żyć w granicach naszej planety”* (propagowanie gospodarki niskoemisyjnej).
5. Wprowadzenie zakazu lokalizowania obiektów i urządzeń mogących powodować przekroczenie obowiązujących standardów emisyjnych – realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
 - a) Wspólnotowym – *Siódmy Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska do 2020 r.: „Dobrze żyć w granicach naszej planety”* (propagowanie gospodarki niskoemisyjnej);
 - b) Krajowym – *II Polityka Ekologiczna Państwa* (zapewnienie poprawy jakości powietrza; uzyskanie bezpiecznych wskaźników emisyjnych).
6. Wyznaczenie terenów podlegających ochronie akustycznej i przyjęcie klasyfikacji akustycznej zgodnie z aktualnymi przepisami z zakresu ochrony środowiska – realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
 - a) Wspólnotowym – *Dyrektywa 2002/49/WE* (odnosi się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku);
 - b) Krajowym - *II Polityka Ekologiczna Państwa* (wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego przepisów poświęconych ochronie przed hałasem).
7. Ustalenie zakazu wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do ziemi oraz tworzenia i utrzymywania otwartych kanałów i zbiorników na ścieki – realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
 - a) Wspólnotowym – *Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE* (zmniejszenie zanieczyszczenia wód podziemnych); *Dyrektywa 2006/118/WE* (ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniem);
 - b) Krajowym – *II Polityka Ekologiczna Państwa* (ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniem).
8. Ustalenie docelowego odprowadzania powstałych ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej. Dopuszczenie atestowanych, szczelnych zbiorników bezodpływowych jedynie jako rozwiązania tymczasowego do czasu wyposażenia terenu w sieć kanalizacji sanitarnej - realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
 - a) Wspólnotowym – *Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE* (zmniejszenie zanieczyszczenia wód podziemnych); *Dyrektywa 2006/118/WE* (ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniem);
 - b) Krajowym – *II Polityka Ekologiczna Państwa* (sanityzacja terenów w zabudowie rozproszonej).
9. Wprowadzenie nakazu wstępnego magazynowania i segregacji odpadów na działkach budowlanych w urządzeniach przystosowanych do tego celu - realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
 - a) Wspólnotowym – *Siódmy Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska do 2020 r.: „Dobrze żyć w granicach naszej planety”* (postuluje ochronę przed negatywnym wpływem wytwarzania odpadów, zamiana odpadów na zasoby); *Dyrektywa 2008/98/WE* (eliminacja wytwarzania odpadów oraz wykorzystywanie odpadów jako zasobów);
 - b) Krajowym – *II Polityka Ekologiczna Państwa* (selektywne zbieranie odpadów komunalnych).
10. Ustalenie zaopatrzenia w wodę z gminnej sieci wodociągowej - realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
 - a) Wspólnotowym – *Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE* (zaspokojenie zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu).

11. Wprowadzenie nakazu stosowania do ogrzewania pomieszczeń i wytwarzania ciepłej wody użytkowej technologii zapewniających spełnienie standardów emisyjnych w rozumieniu przepisów odrębnych – realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
 - a) Międzynarodowym - Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Nowego Yorku (1992); Protokół z Kioto do ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (1997);
 - b) Wspólnotowym - *Siódmy Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska do 2020 r.: „Dobrze żyć w granicach naszej planety”* (łagodzenie zmian klimatu, propagowanie gospodarki niskoemisyjnej);
 - c) Krajowym - *II Polityka Ekologiczna Państwa* (likwidacja zanieczyszczeń u źródła).
12. Dopuszczenie możliwości pokrycia zapotrzebowania na ciepło i energię na własne potrzeby z odnawialnych źródeł energii o mocy nieprzekraczającej 100 kW (z wykluczeniem turbin wiatrowych nie spełniających warunków mikroinstalacji) – realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
 - a) Międzynarodowym - Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Nowego Yorku (1992); Protokół z Kioto do ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (1997);
 - b) Wspólnotowym - *Siódmy Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska do 2020 r.: „Dobrze żyć w granicach naszej planety”* (łagodzenie zmian klimatu, propagowanie gospodarki niskoemisyjnej);
 - c) Krajowym - *II Polityka Ekologiczna Państwa* (likwidacja zanieczyszczeń u źródła); *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* (dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu).
13. Dopuszczenie możliwości zaopatrzenia w gaz do celów gospodarczych i grzewczych z projektowanej sieci średniego ciśnienia - realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
 - a) Międzynarodowym - Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Nowego Yorku (1992); Protokół z Kioto do ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (1997);
 - b) Wspólnotowym - *Siódmy Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska do 2020 r.: „Dobrze żyć w granicach naszej planety”* (łagodzenie zmian klimatu, propagowanie gospodarki niskoemisyjnej);
 - c) Krajowym - *II Polityka Ekologiczna Państwa* (likwidacja zanieczyszczeń u źródła).

Zgodnie z dokumentem szczebla krajowego jakim jest „*Poradnik przygotowania inwestycji...*” do strategicznej oceny oddziaływania na środowisko należy włączyć problematykę dotyczącą zmian klimatu z elementami różnorodności biologicznej, która powinna być dostosowana do specyficznego kontekstu planu/programu. W SOOŚ należy uwzględnić nie tylko wpływ planu/programu na klimat i zmiany klimatu, ale również oddziaływanie zmieniających się warunków klimatycznych na plan/program oraz wynikające z tego długofalowe zagrożenia możliwości jego realizacji.

Zatem w prognozie oddziaływania na środowisko należy przeprowadzić analizę odporności ustaleń projektu dokumentu na zmiany klimatu ze szczególnym uwzględnieniem klęsk żywiołowych, jak i analizę oddziaływania zmieniających się warunków klimatycznych i środowiskowych na ustalenia projektowanego dokumentu. Powyższa analiza powinna również uwzględniać wpływ projektu planu na różnorodność biologiczną i inne elementy środowiska.

Konieczność uwzględniania łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do jego zmian w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko uwarunkowana jest obserwowanymi w ostatnich dziesięcioleciach skutkami zmian klimatu – wzrost temperatury, większa częstotliwość i skala ekstremalnych zjawisk pogodowych.

1. Łagodzenie zmian klimatu – należy przez to rozumieć, taki sposób planowania, który nie przyczynia się do pogłębiania zmian klimatu; badając czy projekt planu miejscowego nie będzie przyczyniać się do pogłębiania zmian klimatu uwzględniono w nim następujące elementy:

- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez m.in. technologie, sposób ogrzewania;
 - bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez działania towarzyszące m.in.: wytwarzanie odpadów, gospodarka odpadami, wylesianie;
 - bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez transport towarzyszący (transport materiałów na etapie budowy i eksploatacji np. transport towarów, odpadów, podróże osób);
 - działania skutkujące pochłanianiem gazów cieplarnianych, np. zalesianie, zmiana sposobu użytkowania terenu, ochrona terenów zielonych i podmokłych;
 - działania skutkujące zmniejszeniem emisji gazów cieplarnianych np. nowoczesne technologie, korzystanie z odnawialnych źródeł energii, wykorzystanie materiałów budowlanych pochodzących z recyklingu;
 - pośrednie emisje gazów cieplarnianych związane z zapotrzebowaniem na energię, np. związane ze stosowaną technologią, oświetlenie, zastosowanie naturalnej izolacji, okien na południe, pasywnej wentylacji czy elementów energochłonnych.
2. Adaptacje do zmian klimatu - należy przez to rozumieć taki sposób planowania, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu; tworząc projekt planu miejscowego należy rozważyć ewentualne inwestycje na danym terenie, realizowane zgodnie z zapisami projektu planu oraz respektować potencjalne klęski żywiołowe, związane ze zmianami klimatu takie jak:
- powódzie – poprzez np.: lokalizację, konstrukcję, możliwość awaryjnego zasilania w energię i wodę;
 - pożary – poprzez np.: konstrukcję, zagospodarowanie terenu, systemy awaryjne, ognioodporne materiały budowlane, drogi ewakuacyjne;
 - fale upałów – poprzez np.: konstrukcję, zagospodarowanie terenu – zacienianie, dachy pokryte roślinnością, klimatyzację, ochronę przeciwpożarową, retencję wody, minimalizowanie zjawiska miejskich wysp ciepła, emisje lotnych związków organicznych i tlenków azotu, rodzaj i kolor materiałów budowlanych;
 - susze – poprzez np.: systemy oszczędzania wody, gromadzenie wód opadowych i roztopowych, przygotowanie na zwiększone zapotrzebowanie na wodę, ochronę przeciwpożarową, ochronę krajobrazu (ochrona zieleni), zachowanie ciągłości siedlisk, wpływ na warstwy wodonośne, instalacje oczyszczania ścieków umożliwiającą odzysk wody, zamknięty obieg wody technologicznej;
 - nawalne deszcze i burze – poprzez np.: konstrukcję, odprowadzanie wody, wpływ na retencję wody, stopień izolacji terenu, zagospodarowanie terenu (zalesianie, tereny zielone), awaryjne zasilanie, ochronę przed podtopieniami (lokalizacja), piorunochrony, ryzyko wycieku zanieczyszczeń, zasuwy burzowe, właściwe odwodnienie terenu, drogi ewakuacyjne;
 - silne wiatry – poprzez np.: konstrukcję, ryzyko przewrócenia obiektów w sąsiedztwie np. drzew, awaryjne zasilanie;
 - katastrofalne opady śniegu - poprzez np.: konstrukcję (stabilność i wytrzymałość), awaryjne zasilanie, eksploatację (np. usuwanie śniegu);
 - fale mrozu – poprzez np.: konstrukcję, awaryjne zasilanie, materiały budowlane odporne na niskie temperatury, ochrona przed szkodami wywołanymi zamarzaniem i odmrażaniem (wodociągi, drogi).

Wszystkie aspekty i problemy wyżej wymienione były szczegółowo analizowane przez projektanta planu miejscowego i zostały uwzględnione w zapisach projektu planu. Ponadto projekt planu uwzględnia zapisy „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie może narzucać konkretnych rozwiązań technologicznych, nie mniej jednak pozwala ograniczyć czy nawet uniknąć kosztów i ryzyka wynikających

z zaniechania działań na rzecz adaptacji do zmian klimatu.

Do ustaleń projektu planu oraz rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych wpisujących się w łagodzenie zmian klimatu oraz adaptację do nich należy wymienić:

- zachowanie znaczącej części istniejących lasów prywatnych w dotychczasowym leśnym użytkowaniu z zakazem realizacji obiektów budowlanych innych niż dopuszczono w przepisach odrębnych o lasach;
- zachowanie na znaczącej powierzchni analizowanego obszaru – tj. 63,7% dotychczasowego rolniczego użytkowania (grunty orne i użytki zielone) bez prawa realizacji zabudowy;
- zachowanie w dotychczasowym rolniczym użytkowaniu wszystkich gleb prawnie chronionych przed wyłączeniem ich z produkcji rolnej (gleby IIIB i III klasy bonitacyjnej);
- ustalenie obowiązku przebudowy urządzeń melioracji wodnych z zachowaniem ciągłości przepływu wód – w przypadku stwierdzenia ich obecności w terenie MN, RMn i R;
- nakaz zagospodarowania powierzchni działki budowlanej w sposób zabezpieczający sąsiednie nieruchomości oraz drogi przed spływem wód opadowych i roztopowych oraz zakaz podnoszenia poziomu terenu;
- wprowadzenie ograniczeń w intensywności wykorzystania terenu;
- zachowanie minimalnego procentowego udziału powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działki budowlanej określonego indywidualnie dla każdego przeznaczenia terenu;
- zakaz lokalizowania obiektów i urządzeń mogących powodować przekroczenie standardów emisyjnych określonych w przepisach odrębnych;
- nakaz stosowania do ogrzewania pomieszczeń i wytwarzania ciepłej wody użytkowej technologii zapewniających spełnienie standardów emisyjnych w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska;
- dopuszczenie na całym analizowanym obszarze możliwości stosowania odnawialnych źródeł energii o mocy do 100 kW (prócz turbin wiatrowych niespełniających warunków mikroinstalacji);
- dopuszczenie w terenie 3R produkcji energii elektrycznej w instalacji o mocy powyżej 100 kW wykorzystujących energię słoneczną;
- nakaz wstępnego magazynowania i segregacji odpadów na działkach budowlanych w urządzeniach przystosowanych do tego celu.

4.5 Ocena warunków zagospodarowania terenu określonych w projekcie planu wynikających z potrzeb ochrony środowiska

Projekt planu w przyjętych ustaleniach tekstowych i w warstwie graficznej uwzględnia zasadnicze cechy oraz specyfikę uwarunkowań przyrodniczych obszaru objętego opracowaniem oraz jego sąsiedztwa.

W projekcie planu dla terenów, w obrębie których może być lokalizowana zabudowa, określono parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, w tym: nieprzekraczalną linię zabudowy, gabaryty obiektów (m.in. maksymalną wysokość budynku), minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej i maksymalną powierzchnię zabudowy w stosunku do powierzchni działki budowlanej, minimalną i maksymalną intensywność zabudowy. Powyższe ma na celu kształtowanie projektowanej zabudowy w sposób planowy i racjonalny.

Z punktu widzenia nowo planowanych inwestycji projekt planu zakazuje lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, określonych na podstawie przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego, a w terenie 3R także zabudowy systemami fotowoltaicznymi wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą o powierzchni zabudowy większej niż 1 ha.

Żaden z lokalizowanych w terenie obiektów i urządzeń nie może powodować przekroczenia obowiązujących standardów emisyjnych określonych w przepisach odrębnych.

W celu zachowania odpowiednich proporcji pomiędzy powierzchnią zabudowy a powierzchnią aktywną przyrodniczo projekt planu wprowadza obowiązek zachowania na terenach przeznaczonych pod zabudowę i zagospodarowanie minimalnego udziału procentowego powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działki budowlanej. Zapis ten ma na celu zapobiec zbyt dużemu uszczelnieniu obszarów przeznaczonych do zainwestowania i zabudowy. Projekt planu nie wskazuje jakie formy zieleni są preferowane lub zalecane w ramach realizacji minimalnej powierzchni biologicznie czynnej. Dla poprawy walorów krajobrazowych wskazane byłoby określenie udziału zieleni wysokiej w powierzchni biologicznie czynnej działki budowlanej.

Realizacja projektu planu wiąże się z wyłączeniem z produkcji leśnej tylko nieznacznej powierzchni gruntów leśnych pozostających w granicach analizowanego terenu (ok. 0,17 ha lasów prywatnych) przeznaczając je pod poszerzenie istniejących terenów komunikacyjnych klasy zbiorczej i dojazdowej. Nie mniej jednak należy pamiętać, iż przeznaczenie gruntów leśnych będących własnością prywatną na cele budowlane nastąpi dopiero w momencie otrzymania zgody Marszałka Województwa Łódzkiego. W dotychczasowym leśnym użytkowaniu projekt planu pozostawia jednak niemalże całą powierzchnię istniejących lasów prywatnych (95,5%).

Realizacja projektu planu nie będzie skutkowałą wyłączeniem z produkcji rolnej gruntów rolnych IIIb i III klasy bonitacyjnej występujących w granicach analizowanego obszaru (północno-wschodnia część obszaru A i południowo-zachodnia część obszaru B) i stanowiących 19,4% powierzchni terenu badań. W 100% zostały one utrzymane w dotychczasowym rolniczym użytkowaniu (tereny R).

Aby zapewnić odpowiednie warunki życia obecnym i przyszłym użytkownikom analizowanego terenu, projekt planu na podstawie art. 113 ust. 2 pkt. 1 i art. 114 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* wyznaczył tereny podlegające ochronie akustycznej. W zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku przyjął dla nich klasyfikację akustyczną jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną – tereny MN oraz pod zabudowę zagrodową tereny RMn i R (ale tylko w przypadku realizowania zabudowy zagrodowej).

Dotrzymanie standardów akustycznych na terenach chronionych akustycznie będzie zależało od jej odległości od źródła zagrożenia (tras komunikacyjnych i zakładów produkcyjnych) oraz stosowanych form ochrony przed hałasem (np. zieleni izolacyjna) i rozwiązań technicznych technologii (np. sprzyjające środowisku - obniżające hałas przemysłowy).

Projekt planu zawiera zapisy mające na celu ochronę warunków gruntowych i wodnych. Zakazuje wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do ziemi oraz tworzenia i utrzymywania otwartych zbiorników na ścieki. Powstające ścieki należy docelowo odprowadzać do sieci kanalizacji sanitarnej na zasadach określonych w przepisach odrębnych. Do czasu wyposażenia terenu w sieć kanalizacji sanitarnej, jako rozwiązanie tymczasowe, dopuszcza możliwość odprowadzania ścieków do atestowanych, szczelnych zbiorników bezodpływowych przeznaczonych do czasowego gromadzenia nieczystości ciekłych, z obowiązkiem okresowego wywozu zgromadzonych nieczystości do punktu zlewnego. Ponadto dopuszczona została możliwość unieszkodliwiania ścieków w przydomowych oczyszczalniach ścieków, ale tylko zgodnie z przepisami odrębnymi.

Rozwiązania przyjęte w projekcie planu nie będą skutkować na udokumentowany Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 401, gdzie poziom zbiornikowy tworzą utwory kredy dolnej zalegające na znaczących głębokościach pod powierzchnią terenu i są izolowane od poziomów wodonośnych czwartorzędu grubą warstwą glin i ilów. Ponadto na uwagę zasługuje fakt, iż na całym obszarze zbiornika GZWP nr 401 w granicach gminy Tuszyn (w tym również analizowany teren) występują bardzo dobre warunki naturalnej ochrony i nie ma konieczności ustanawiania obszaru ochronnego – stopień podatności poziomu zbiornika jest bardzo mały (czas dopływu pionowego wody do granic zbiornika wynosi powyżej 50 lat).

Przyjęte w projekcie planu rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne będą przede wszystkim skutkować powstawaniem ścieków bytowych, które należy docelowo odprowadzać do sieci kanalizacji sanitarnej. Atestowane, szczelne zbiorniki bezodpływowe przeznaczone do czasowego gromadzenia nieczystości ciekłych zostały dopuszczone jedynie jako rozwiązanie tymczasowe – do czasu wyposażenia

terenu w sieć kanalizacji sanitarnej. Wprawdzie projekt planu zezwala na możliwość lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków, ale tylko zgodnie z przepisami odrębnymi. Ponadto jednocześnie ustala zakaz wprowadzania nieczyszczonych ścieków do ziemi oraz tworzenia i utrzymywania otwartych kanałów i zbiorników na ścieki. Zatem rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne przyjęte w projekcie planu nie powinny stanowić znaczącego zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego.

Uwzględniając powyższe należy stwierdzić, iż realizacja ustaleń projektu planu bezpośrednio i pośrednio odnoszących się do problematyki wodnej nie powinna skutkować nie osiągnięciem celi środowiskowych ustalonych w „*Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*” i w „*Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry*” dla jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych. Czyli:

- osiągnięciem i utrzymaniu dobrego stanu/potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych;
- osiągnięciem i utrzymaniu dobrego stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych.

Analizując ustalenia projektu planu z zakresu gospodarki wodno-ściekowej mają one raczej wymiar pro-środowiskowy i przyczynią się w przyszłości do poprawy stanu istniejącego. Projekt planu ustala m.in.:

- zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do ziemi oraz tworzenia i utrzymywania otwartych kanałów i zbiorników na ścieki;
- ustalenie docelowego odprowadzania powstałych ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej na zasadach określonych w przepisach odrębnych;
- dopuszczenie możliwości stosowania atestowanych, szczelnych zbiorników bezodpływowych przeznaczonych do czasowego gromadzenia nieczystości ciekłych jedynie jako rozwiązania tymczasowego - do czasu wyposażenia terenu w sieć kanalizacji sanitarnej;
- dopuszczenie możliwości unieszkodliwiania ścieków w przydomowych oczyszczalniach ścieków, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- dopuszczenie możliwości odprowadzania wód opadowych i roztopowych do kanalizacji deszczowej po jej wybudowaniu.

Projekt planu akcentuje, by powierzchnie działek budowlanych zagospodarowywać w taki sposób, aby zabezpieczać sąsiednie nieruchomości oraz drogi przed spływem wód opadowych i roztopowych. Nie zezwala na podnoszenie poziomu terenu.

Zakazane jest pozyskiwanie energii cieplnej w sposób mogący znacząco oddziaływać na środowisko. Projekt planu nakazuje stosowania do ogrzewania pomieszczeń i wytwarzania ciepłej wody użytkowej technologii zapewniających spełnienie standardów emisyjnych w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska. Ponadto projekt planu dopuszcza możliwość pokrycia zapotrzebowania na ciepło i energię na własne potrzeby z odnawialnych źródeł energii o mocy nieprzekraczającej 100 kW zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu energetyki i ochrony środowiska, z wykluczeniem jednak turbin wiatrowych niespełniających warunków mikroinstalacji.

W kontekście obowiązującej ustawy o OZE „temat może być bardzo intratny”, zwłaszcza jeżeli mamy na uwadze źródła o małej mocy. Ponadto dziedzina energii odnawialnej charakteryzuje się dużą innowacyjnością prac badawczych prowadzonych w celu poszukiwania coraz to nowszych rozwiązań produkcji energii w sposób odnawialny. Dlatego też mając na uwadze, że projekt planu opracowywany jest na lata jego obowiązywania nie powinno się jednoznacznie wskazywać konkretnego źródła energii odnawialnej (np. tylko paneli fotowoltaicznych czy energii wiatru czy wód geotermalnych). Może to być bowiem krzywdzące dla inwestora, który miałby możliwość ograniczenia kosztów produkcji poprzez zastosowanie nowoczesnych rozwiązań w zakresie korzystania z energii ekologicznej pozyskanej za pomocą nowoczesnych i ekologicznych źródeł energii, a projekt planu by tego zakazywał z prostego względu, że na dzień jego opracowywania przedmiotowe źródło jeszcze było nierozpoznane. Największe możliwości i najprawdopodobniejszym odnawialnym źródłem energii dla analizowanego obszaru jest energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, ciepło ziemi.

W granicach projektu planu – teren 3R wyznaczono również za obowiązującym Studium... obszar, na którym dopuszczono możliwość produkcji energii elektrycznej w instalacji o mocy powyżej 100 kW wykorzystujących energię słoneczną (panele fotowoltaiki).

Instalacje wykorzystujące do wytworzenia energii elektrycznej energię słońca (panele słoneczne) zostały zaliczone do przedsięwzięć, które mogą potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko³². Należy jednak podkreślić, iż projekt planu wyznacza jedynie obszar pod rozmieszczenie instalacji wytwarzających energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii – energii słońca (panele fotowoltaiki) o mocy przekraczającej 100 kW. Nie przesądza natomiast o powstaniu danego przedsięwzięcia. Dlatego też analiza oddziaływania źródeł energii słonecznej o mocy powyżej 100kW na środowisko na etapie sporządzanej Prognozy ma charakter niepełny i ogólny. Pełne oddziaływanie powinno zostać przedstawione na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację planowanego przedsięwzięcia.

Realizacja dopuszczonych projektem planu farm fotowoltaicznych będzie wiązała się, jak każde przedsięwzięcie, z oddziaływaniem na środowisko, bowiem będzie mogła nieść ze sobą obciążenie i spowodować naruszenia głównych elementów środowiska.

Uwzględniając funkcję terenu, w obrębie których została dopuszczona możliwość lokalizacji farm fotowoltaicznych, są to niemalże przede wszystkim tereny rolnicze z zielenią śródpolną w postaci skupisk, grupy drzew oraz pojedynczych drzew rosnących na działce nr 222/2. Negatywnym skutkiem realizacji farm fotowoltaicznych może zatem być wycinka istniejących zadrzewień śródpolnych. Nie mniej jednak należy pamiętać, iż ochrona przyrody, w tym również istniejących drzew, będzie przede wszystkim realizowana indywidualnie przez przyszłych inwestorów i właścicieli nieruchomości w oparciu o przepisy odrębne. W tym przypadku w oparciu o przepisy ustawy z dnia 16 kwietnia *o ochronie przyrody* - Rozdział 4 *Ochrona terenów zieleni i zadrzewień* (Dz. U. z 2020 r., poz. 55 ze zmianami).

Obszar, na którym dopuszczono możliwość produkcji energii elektrycznej w instalacji o mocy powyżej 100 kW wykorzystujących energię słoneczną (panele fotowoltaiki) to grunty rolne IVa, IVb i V klasy bonitacyjnej. Zatem powyższa inwestycja nie będzie skutkowałą wyłączeniem z produkcji rolnej gruntów rolnych chronionych prawem przed zmianą przeznaczenia na cele nierolnicze na podstawie ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* (Dz. U. z 2017 r., poz. 1161 ze zmianami).

Powstające odpady muszą być wstępnie magazynowane i segregowane na działkach budowlanych w urządzeniach przystosowanych do tego celu oraz odbierane i usuwane zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu gospodarki odpadami.

Ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej zawarte w projekcie planie mają na celu minimalizację negatywnych skutków funkcjonowania obiektów w obrębie terenów przeznaczonych do urbanizacji. Wymagane planem zapewnienie projektowanej zabudowie dostępności do infrastruktury technicznej gwarantuje brak uciążliwości związanych z jej funkcjonowaniem.

4.6 Ocena wpływu projektowanego zagospodarowania na środowisko, na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz zdrowie ludzi

Projektowane w projekcie planu zagospodarowanie będzie się wiązało z następującymi zjawiskami:

- **wprowadzeniem gazów lub pyłów do powietrza** – w projekcie planu ustalono, zakaz lokalizacji w analizowanym terenie obiektów i urządzeń mogących powodować przekroczenie obowiązujących standardów emisyjnych m.in. dotyczących zanieczyszczeń powietrza; emitorem zanieczyszczeń

³² Zgodnie ze stanowiskiem Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska (pismo z dnia 29.11.2012 r. znak DOOŚ. soos. 070.427.2012.rla) farmy fotowoltaiczne uznano jako rodzaj przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko tj. zabudowa przemysłowa lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody*, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy (§ 3 ust. 1 pkt. 54 lit a rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839))

pyłowych i gazowych do atmosfery są i nadal pozostaną indywidualni wytwórcy ciepła na własne potrzeby (budynki o funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej, zagrodowej, usługowej); nie powinny one jednak stwarzać w omawianym zakresie dużych uciążliwości, gdyż w zakresie zaopatrzenia w ciepło (ogrzewanie pomieszczeń i wytwarzanie ciepłej wody użytkowej) projekt planu nakazuje stosowanie technologii zapewniających spełnienie standardów emisyjnych w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska; ponadto projekt planu do w/w celów oraz produkcji energii na własne potrzeby dopuszcza możliwość stosowania odnawialnych źródeł energii; będą to oczywiście źródła o małej mocy do 100 kW (a w przypadku turbin wiatrowych niespełniające warunków mikroinstalacji); głównie wykorzystywana może być energia słońca, wiatru czy wody geotermalnej; na przedmiotowym terenie brak jest uwarunkowań wykluczających którekolwiek źródło; zatem struktura i ilość emitowanych zanieczyszczeń będzie ściśle związana ze statutem materialnym użytkowników i ich wolą; ponadto w granicach projektu planu wyznaczono na nieznacznej powierzchni obszaru w terenie 3R obszar, na którym dopuszczono możliwość produkcji energii elektrycznej w instalacji o mocy powyżej 100 kW wykorzystujących energię słoneczną (panele fotowoltaiki); nie mniej jednak nie spowodują one znaczących zmian w stanie powietrza, energia wytwarzana przez panele fotowoltaiczne jest energią „czystą” ekologicznie, a jej źródło, czyli słońce jest niewyczerpalne; praca „solarów” nie zanieczyszcza powietrza atmosferycznego, a wręcz przeciwnie w pozytywny sposób wpływa na stan i jakość powietrza; energia elektryczna zostanie bowiem wytworzona bez emisji do atmosfery gazów cieplarnianych oraz pyłów;

drugim ważnym źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza są i pozostaną tereny komunikacyjne (środki transportu) z największą ich kumulacją w pasie drogi powiatowej nr 3313E oraz gminną nr 106606E stanowiących bezpośrednie sąsiedztwo dla analizowanego obszaru; emisja spalin i pyłów związanych z eksploatacją pojazdów samochodowych wzrośnie w stosunku do stanu obecnego; projekt planu umożliwi przekształcanie ok. 30,2% powierzchni analizowanego obszaru w tereny zabudowy i zainwestowane; powyższe spowoduje wzrost lokalnego natężenia ruchu samochodowego, będącego źródłem hałasu i emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego;

pod cały publiczny układ komunikacyjny rangi zbiorczej, lokalnej i dojazdowej projekt planu przeznaczają ok. 3,0% analizowanego obszaru; są to zarówno tereny pod poszerzenie istniejącego układu komunikacyjnego, jak też nowoprojektowany publiczny układ komunikacyjny klasy dojazdowej; w wyniku realizacji ustaleń projektu planu nastąpią zatem zmiany w rozmieszczeniu źródeł emisji komunikacyjnych w stosunku do terenów chronionych akustycznie;

- **wprowadzaniem ścieków do wód lub ziemi** – w ramach terenów przeznaczonych do zabudowy (MN, RMn i 14,5% powierzchni terenów R) obowiązuje zapisany w ustaleniach szczegółowych uchwały zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do ziemi oraz tworzenia i utrzymywania otwartych kanałów i zbiorników z tymi ściekami; powstające ścieki należy docelowo odprowadzać do sieci kanalizacji sanitarnej na zasadach określonych w przepisach odrębnych; do czasu wyposażenia terenu w sieć kanalizacji sanitarnej, jako rozwiązanie tymczasowe, dopuszczona została możliwość odprowadzania ścieków do atestowanych, szczelnych zbiorników bezodpływowych przeznaczonych do czasowego gromadzenia nieczystości ciekłych, z obowiązkiem okresowego wywozu zgromadzonych nieczystości do punktu zlewnego; ponadto dopuszczona została możliwość unieszkodliwiania ścieków w przydomowych oczyszczalniach ścieków, ale tylko zgodnie z przepisami odrębnymi;

ze względu na poszerzoną możliwość urbanizacji w granicach analizowanego obszaru (ok. 30,2% jego powierzchni projekt planu przeznaczają pod zabudowę) można przypuszczać, iż ilość odprowadzanych ścieków w stosunku do stanu istniejącego wzrośnie; źródłem ścieków będą przede wszystkim budynki realizowane w obrębie terenów MN, RMn i na 14,5% powierzchni terenów R; ich ilość w chwili obecnej jest trudna do oszacowania, bowiem będzie ona uzależniona od przebiegu i natężenia procesów urbanizacyjnych;

- **zmianą warunków hydrogeologicznych** – dalsza urbanizacja analizowanego terenu poprzez rozszerzenie możliwości wprowadzania nowej zabudowy przyczyni się do zmiany warunków gruntowo-wodnych; może dojść do obniżenia się zwierciadła wód podziemnych; zabudowa oraz

utwardzenie i wyasfaltowanie części analizowanego terenu ogranicza możliwość zasilania wód gruntowych, i jednocześnie zmienia spływ powierzchniowy; ma miejsce przyspieszenie i zwiększenie spływu wód opadowych i roztopowych, w związku ze zmianą pokrycia terenu i uszczelnieniem dalszej części podłoża - stosowanie nieprzepuszczalnych nawierzchni, utrudniających wsiąkanie wód w głąb podłoża; wyznaczone tereny zabudowy, w nieznaczonej części będące zachowaniem stanu istniejącego, o udziale powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 30-50% nie powinny jednak stanowić dużego zagrożenia;

- **wykorzystywaniem zasobów środowiska** – w granicach obszaru badań nie występują udokumentowane złoża surowców;
- **przekształceniem naturalnego ukształtowania terenu** – głównym sposobem ingerencji w istniejącą rzeźbę i pokrywą glebową będzie zabudowa i tereny komunikacyjne, między innymi na skutek robót koniecznych do posadowienia budynków oraz realizacji poszerzenia dróg publicznych i nowoprojektowanych dróg publicznych i wewnętrznych ciągów komunikacyjnych; ponadto przewiduje się zniszczenie wierzchniej warstwy gleby wynikające z konieczności dostosowania podłoża do realizacji terenów utwardzonych i uszczelnionych;
- **zanieczyszczeniem gleby lub ziemi** – możemy się spodziewać zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi (głównie ołowiem) wzdłuż układu komunikacyjnego tworzonego przez drogę powiatową nr 3313E i drogę gminną nr 106606E stanowiące bezpośrednie sąsiedztwo dla analizowanego obszaru oraz nowoprojektowaną drogę klasy dojazdowej; zachowanie na ok. 63,7% powierzchni analizowanego obszaru dotychczasowego rolniczego użytkowania terenu powoduje, iż możemy się spodziewać zanieczyszczenia gleb związkami azotu i fosforu w wyniku zabiegów podnoszenia żyzności gleb skutkujących podnoszeniem stężenia tych związków; ponadto działalność rolnicza jest również źródłem zanieczyszczeń obszarowych (spływy powierzchniowe z pól do wód powierzchniowych);
na obszarze objętym projektem planu nie przewiduje się lokalizacji obiektów, których funkcjonowanie mogłoby przy respektowaniu wytycznych projektu planu powodować zanieczyszczenie gleby lub ziemi;
- **emitowaniem hałasu** – projekt planu zakazuje w granicach jego obowiązywania lokalizowania obiektów i urządzeń mogących powodować przekroczenie obowiązujących standardów emisyjnych, m.in. dotyczących emisji hałasu; realizacja ustaleń projektu planu wiąże się z powstaniem nowych komunikacyjnych źródeł uciążliwości akustycznych; znacznym źródłem uciążliwości akustycznej będą tak jak dotychczas trasy komunikacyjne, w tym w największym stopniu droga powiatowa nr 3313E i droga gminna nr 106606E stanowiące bezpośrednie sąsiedztwo dla analizowanego obszaru; założenia funkcjonalno-przestrzenne analizowanego obszaru przewidują poszerzenie istniejącego publicznego układu komunikacyjnego stanowiącego 2,3% powierzchni analizowanego obszaru oraz realizację nowej drogi klasy dojazdowej na powierzchni ok. 0,7% terenu badań; realizacja ustaleń projektu planu wpłynie na zwiększenie ruchu samochodowego na analizowanym obszarze w stosunku do stanu obecnego; ponadto źródłem hałasu będą auta użytkowników terenu przeznaczonych do zabudowy;
na obecnym etapie nie można dokładnie określić wielkości oddziaływania akustycznego, brak możliwości stwierdzenia, czy zaprojektowane rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne doprowadzą do przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, zależne jest to bowiem od wielu czynników i uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych, między innymi od intensywności procesów urbanizacyjnych; projekt planu wyznacza jednak tereny podlegające ochronie akustycznej przyjmując dla nich klasyfikację akustyczną zgodną z obowiązującymi przepisami odrębnymi;
- **wytwarzaniem odpadów** – obecnie źródłem wytwórców odpadów jest istniejąca zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa; w wyniku realizacji ustaleń projektu planu nastąpi przekształcenie ok. 30,2% powierzchni analizowanego terenu, w znacznym stopniu dotychczas aktywnego przyrodniczo, w tereny zurbanizowane i zainwestowane; pojawienie się nowej zabudowy, a tym samym użytkowników terenu, będzie się wiązało ze wzrostem ilości wytwarzanych odpadów;

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
ustaleń projektu zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
Gminy Tuszyń obejmującej część wsi Garbów

plan zagospodarowania przestrzennego wskazuje rodzaj przeznaczenia terenu, nie przesądza natomiast o lokalizacji konkretnych obiektów; na obecnym etapie nie można dokładnie określić ilości i rodzaju powstających odpadów, których wielkość zależna jest od ilości użytkowników danego obszaru;

projekt planu nakazuje wstępne magazynowanie i segregację odpadów na działkach budowlanych w urządzeniach przystosowanych do tego celu oraz odbiór i usuwanie zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu gospodarki odpadami;

- **emitowaniem pól elektromagnetycznych** – obecnie w granicach analizowanego obszaru występują liniowe emitory w postaci napowietrznych linii elektroenergetycznych średniego napięcia 15kV;
- **zmianą szaty roślinnej** – w wyniku realizacji projektu planu nastąpią zarówno negatywne jak i pozytywne zmiany;

wraz ze zmianą w użytkowaniu na aż ok. 1/3 powierzchni analizowanego terenu, likwidacji ulegnie dotychczasowa powierzchnia użytków rolnych (pola uprawne, łąki, pastwiska, zadrzewione odłogi rolnicze), co jest negatywnym aspektem realizacji projektu planu; szata roślinna omawianego obszaru będzie zastępowana w dużej mierze poprzez nasadzenia zieleni towarzyszącej zabudowie; ponadto realizacja projektu planu będzie skutkowałą wyłączeniem z produkcji leśnej ok. 4,5% gruntów leśnych występujących w granicach analizowanego obszaru;

pozytywnym aspektem jest zachowanie w dotychczasowym leśnym użytkowaniu niemalże całej powierzchni istniejących lasów prywatnych (aż ok. 95,5%) oraz aż ok. 63,7% powierzchni analizowanego obszaru w dotychczasowym rolniczym (pola uprawne i użytki zielone) użytkowaniu bez prawa do zabudowy; warto również zwrócić uwagę na wskaźnik udziału powierzchni biologicznie czynnej – na poziomie 30-50% powierzchni działki budowlanej;

- **ryzykiem wystąpienia poważnych awarii** – zgodnie z ustaleniami projektu planu nie przewiduje się na analizowanym obszarze lokalizacji żadnych obiektów mogących stanowić ryzyko wystąpienia poważnych awarii.

Wpływ ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania na poszczególne elementy środowiska oraz na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000:

- **powietrze:** największy wpływ na jakość powietrza będzie miała emisja gazów i pyłów do powietrza pochodząca z kilku źródeł – realizacja zabudowy i użytkowanie zabudowa mieszkaniowej jednorodzinnej, usługowej i zagrodowej, ruch kołowy w obrębie analizowanego obszaru i na bezpośrednio sąsiadujących terenach komunikacyjnych oraz rolnictwo; dlatego bardzo korzystnym zapisem projektu planu jest nakaz stosowania do celów grzewczych i ciepłej wody użytkowej technologii zapewniających spełnienie standardów emisyjnych (w rozumieniu przepisów z zakresu ochrony środowiska) oraz pozyskiwania ciepła i energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii o mocy nie przekraczającej 100kW (a w przypadku turbin wiatrowych niespełniające warunków mikroinstalacji); stan sanitarny powietrza zależeć będzie zatem w znacznym stopniu od przestrzegania przez przyszłych użytkowników analizowanego terenu w/w wymogu oraz przepisów z zakresu ochrony środowiska (ochrony powietrza), jak również od napływu zanieczyszczeń z zewnątrz;
- **klimat:** nie powinny nastąpić żadne zasadnicze zmiany w stosunku do stanu istniejącego;
- **wody powierzchniowe i podziemne:** realizacja projektu planu nie powinna spowodować pogorszenia stanu wód i tym samym mieć wpływu na niedotrzymanie ustalonych celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i wód podziemnych (JCWPd); projekt planu zawiera zapisy, które wpisują się w ustalone cele środowiskowe, pod warunkiem oczywiście respektowania ich przez użytkowników terenów;
realizacja projektu planu zapobiega i ogranicza dopływ zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, bowiem chroni ziemię przed odbieraniem nieoczyszczonych ścieków, co ma korzystny wpływ na wody podziemne; jednocześnie zakazuje lokalizowania obiektów i urządzeń mogących

powodować przekroczenie obowiązujących standardów emisyjnych – w tym zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych;

zaproponowane rozwiązania w zakresie gospodarki ściekowej w prawdzie nie należą do bezpiecznych ekologicznie – umożliwienie odprowadzania ścieków do atestowanych, szczelnych zbiorników bezodpływowych przeznaczonych do czasowego gromadzenia nieczystości ciekłych z obowiązkiem okresowego wywozu zgromadzonych nieczystości do punktu zlewnego; nieprawidłowa eksploatacja w/w rozwiązań może doprowadzić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz rozprzestrzeniania się odorów; warto tutaj jednak podkreślić, iż w/w rozwiązania w terenach zabudowy zostały dopuszczone jedynie jako rozwiązanie tymczasowe – do czasu wyposażenia terenu w sieć kanalizacji sanitarnej; docelowo powstałe ścieki odprowadzane będą do sieci kanalizacji sanitarnej na zasadach określonych w przepisach odrębnych; ponadto dopuszczona została możliwość unieszkodliwiania ich w przydomowych oczyszczalniach ścieków, ale zgodnie z przepisami odrębnymi; zabudowa oraz tereny utwardzone (w tym tereny komunikacyjne) ograniczają możliwość zasilania wód gruntowych, jednocześnie przyczyniając się do zwiększenia przepływu w rowach melioracyjnych, ciekach i rzekach; w wyniku realizacji projektu planu udział terenów zabudowy do terenów użytkowanych przyrodniczo wzrośnie, ale nie powinien stanowić zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego;

ponadto projekt planu ustala, iż w przypadku stwierdzenia w terenach MN, RMn i R obecności urządzeń melioracji wodnych, które kolidują z realizowaną inwestycją należy obowiązkowo je przebudować z zachowaniem w nich ciągłości przepływu wód, na zasadach określonych w przepisach odrębnych; akcentuje, iż cały analizowany teren położony jest w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 401 Niecka Łódzka, gdzie obowiązują zasady zagospodarowania zgodne z przepisami odrębnymi;

przy respektowaniu wytycznych projektu planu nie powinno nastąpić jednak pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych;

- **powierzchnię ziemi i gleby:** roboty budowlane związane z lokalizacją nowej zabudowy i terenów komunikacyjnych spowodują naruszenie istniejącej powierzchni glebowej; pod budynkami, terenami komunikacyjnymi (publiczne drogi i wewnętrzne ciągi komunikacyjne) nastąpi unieczynnienie gleby, a tym samym ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej oraz zmniejszenie powierzchni produkcyjnej gleb; skutkiem tych działań może być: usunięcie gleby na powierzchni przeznaczonej pod budynek lub ciąg komunikacyjny, zmiana cech fizycznych gleby, powstanie gruntów nasypanych;
- **klimat akustyczny:** na analizowanym obszarze występują tereny sklasyfikowane jako tereny podlegające ochronie akustycznej; klimat akustyczny jest i będzie kształtowany przede wszystkim przez sąsiednie, istniejące i rozbudowywane ciągi komunikacyjne; warto także nadmienić, iż ruch komunikacyjny jest i pozostanie najważniejszym emitorem hałasu na analizowanym terenie;
- **bioróżnorodność, zwierzęta, rośliny:** zakłada się, że potencjalne zmniejszenie bioróżnorodności jest proporcjonalne do zróżnicowania i zagęszczenia gatunków roślin i zwierząt oraz powierzchni terenów zabudowy;

realizacja projektu planu niesie zarówno negatywne jak i pozytywne zmiany dla florystycznej i faunistycznej bioróżnorodności analizowanego obszaru;

negatywne wiążą się ona przede wszystkim z przeznaczeniem pod zabudowę ok. 30,2% powierzchni analizowanego obszaru, a pod rozbudowę istniejącego i budowę nowego układu komunikacyjnego kolejne 3,0% powierzchni analizowanego obszaru oraz z wyłączeniem z produkcji leśnej nieznacznej części powierzchni prywatnych kompleksów leśnych występujących w granicach analizowanego obszaru; częściową formą rekompensaty powyższych strat będzie ustalony na terenach przeznaczonych do zabudowy minimalny procentowy udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie – 30-50% powierzchni działki budowlanej, co w części zrekompensuje utraconą powierzchnię aktywną przyrodniczo; indywidualni użytkownicy terenów będą wprowadzać różnorodną gatunkowo roślinność

jako towarzyszącą zabudowie; będzie to jednak roślinność ukształtowana w oparciu o gatunki roślin ozdobnych i obcych, często inwazyjnych, które stanowią zagrożenie dla rodzimej flory;

pozytywnym ustaleniem projektu planu jest zachowanie znaczącej części użytków rolnych (użytki zielone i grunty orne) (aż ok. 63,7% analizowanej powierzchni) w dotychczasowym rolniczym użytkowaniu oraz wyłączenie ich z możliwości urbanizacyjnych oraz zachowanie w dotychczasowym leśnym użytkowaniu niemalże całej powierzchni istniejących lasów prywatnych (aż ok. 95,5%); łącznie tereny bez prawa zabudowy stanowią 66,8% powierzchni analizowanego terenu;

- **krajobraz:** ze względu na obecny charakter i położenie analizowanego obszaru realizacja projektu planu będzie wiązała się z nieznaczną zmianą krajobrazu – pojawi się nowa zabudowa (tereny MN, RMn i 14% powierzchni terenów R), która nieznacznie wpłynie na odbiór przestrzeni;
zmiana krajobrazu uzależniona będzie od sposobu zabudowy i zagospodarowania analizowanego obszaru; na terenach przewidzianych do realizacji obiektów architektoniczno-budowlanych stale związanych z gruntem projekt planu przestrzega zasad estetyki i spójności z otaczającym krajobrazem; wyraża się to m.in. w przyjętych w projekcie planu ustaleniach w zakresie zasad kompozycji i kształtowania projektowanej zabudowy (np. w zakresie wysokości budynków, kolorystyki ich wykończenia, warunków lokalizacji, geometrii dachów); projekt planu nie zezwala na stosowanie jaskrawych kolorów elewacji i pokryć dachowych budynków oraz dodatkowo w elewacjach budynków okładzin ceramicznych szkliwionych i z tworzyw sztucznych (typu siding);
- **zasoby naturalne:** realizacja ustaleń projektu planu nie wpłynie negatywnie na zasoby naturalne;
- **zdrowie ludzi:** zachowanie istniejącej i dopuszczenie możliwości realizacji nowej zabudowy oraz poszerzenie istniejących publicznych i dopuszczenie nowych publicznych i wewnętrznych ciągów komunikacyjnych zwiększy zasięg uciążliwości z tym związany (m.in. emisje zanieczyszczeń powietrza, emisje hałasu, wibracji, wytwarzanie ścieków i odpadów, zwiększenie ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych);
bardzo korzystnym zapisem projektu planu jest wprowadzenie standardów akustycznych;
użytkowanie poszczególnych terenów w sposób określony projektem planu nie powinno skutkować negatywnym wpływem na zdrowie użytkowników terenu;
- **dobra materialne:** w wyniku realizacji ustaleń projektu planu nastąpi poprawa jakości i wartości dóbr materialnych - nastąpi wzrost wartości części nieruchomości gruntowych wskutek zmiany jej wartości oraz poprawy ich dostępności.

Realizacja ustaleń projektu planu nie powinna negatywnie oddziaływać na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000. Najbliżej położonym, względem granic analizowanego terenu, obszarem Natura 2000 jest obszar mający znaczenie dla Wspólnoty (OZW) – *Grabia* PLH100021 oddalony o ok. 16,9 km na zachód.

Ponadto projekt planu ustala zasady ochrony środowiska i przyrody, przy respektowaniu, których nastąpi wyeliminowanie bądź ograniczenie negatywnego oddziaływania w wyniku realizacji ustaleń projektu planu (pkt. 4.1. Prognozy).

Zgodnie z art. 113 ust. 2 pkt. 1 i art. 114 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, w ramach projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wyznaczono tereny podlegające ochronie akustycznej. Obowiązują dla nich dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu określone w aktualnych przepisach szczególnych. Ochrona w/w terenów przed hałasem powinna polegać na:

- utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie,
- zmniejszaniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Na etapie sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, przy braku informacji o planowanych przedsięwzięciach, nie da się określić, jakie przedsięwzięcia zostaną zrealizowane i czy będą

to przedsięwzięcia, których oddziaływanie na środowisko będzie znaczące w rozumieniu obowiązujących przepisów. Określenie oddziaływań jest niepełne i ma charakter ogólny.

Oddziaływania będą występowały w fazie budowy poszczególnych obiektów, ich eksploatacji i likwidacji, a ich natężenie będzie zróżnicowane.

Faza budowy będzie się wiązała przede wszystkim z przygotowaniem terenu do rozpoczęcia planowanego przedsięwzięcia i zabezpieczeniem terenu budowy. Prowadzone podczas budowy prace mają charakter okresowy i nie wpływają na stan środowiska, ponieważ wszystkie oddziaływania mają charakter przemijający.

Faza eksploatacji będzie związana z określonym korzystaniem ze środowiska, z oddziaływaniem na niego poprzez:

- emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego,
- emisję hałasu i wibracji,
- wytwarzaniem odpadów,
- poborem wody,
- poborem energii,
- powstawaniem ścieków (głównie bytowych),
- powstawaniem wód opadowych i roztopowych.

Intensywność poszczególnych rodzajów oddziaływań będzie zróżnicowana, w zależności od zastosowanych rozwiązań techniczno - technologicznych i organizacyjnych.

Podczas fazy likwidacji należy uwzględnić stopień degradacji terenu związanego z działalnością projektowanego zamierzenia inwestycyjnego. Może zajść potrzeba podejmowania prac rekultywacyjnych przywracających stan środowiska do stanu pierwotnego bądź wykorzystania istniejących budynków i obiektów infrastruktury technicznej po adaptacji do innych celów działalności gospodarczej. Prace rozbiórkowe i rekultywacyjne mogą stać się źródłem emisji niezorganizowanej pyłów do powietrza.

Dla potrzeb niniejszej Prognozy przeanalizowano możliwe oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu na środowisko w podziale na oddziaływania:

- bezpośrednie – mechaniczne przekształcenia pokrywy glebowo-roślinnej pod budynkami i terenami komunikacyjnymi; emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza; wzrost ilości wytwarzanych odpadów i ścieków; wzrost ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych ze szczelnych powierzchni; zmniejszenie powierzchni obszarów leśnych; zmniejszenie powierzchni obszarów rolniczych (w tym częściowo zadrzewionych); wzrost poziomu hałasu; wzrost poziomu wibracji;
- pośrednie – uszczelnienie powierzchni; wzrost źródeł zanieczyszczeń środowiska; ryzyko wystąpienia wypadków i awarii; poprawa estetyki zabudowy; poprawienie jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz ziemi po wprowadzeniu sieci kanalizacji sanitarnej;
- wtórne – eksploatacja pojazdów samochodowych jest źródłem emisji gazów obniżających odczyn opadów atmosferycznych (kwaśne deszcze), na których oddziaływanie narażone są gleby oraz roślinność; zwiększenie spływu powierzchniowego wód opadowych i roztopowych w obrębie uszczelnionych powierzchni;
- skumulowane – na analizowanym obszarze na skutek lokalizacji obiektów o różnych funkcjach (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, zagrodowa w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych, usługowa, drogi publiczne, wewnętrzne ciągi komunikacyjne) będą kumulowały się różnego rodzaju zanieczyszczenia – ścieki; wody opadowe i roztopowe; odpady; emisje pyłowe i gazowe do atmosfery; emisje i hałas komunikacyjny; wibracje;
- krótkoterminowe – emisja hałasu budowlanego; zanieczyszczenia powietrza w fazie budowy; odpady budowlane; ryzyko wystąpienia wypadków w fazie budowy; fragmentaryczne zakłócenie funkcjonowania środowiska w trakcie prowadzenia robót;

- długoterminowe – uszczelnienie powierzchni; zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej poprzez zajęcie zabudową, zagospodarowaniem i terenami komunikacyjnymi; zmniejszenie powierzchni obszarów leśnych; zmniejszenie powierzchni obszarów rolniczych (w tym częściowo zadrzewionych); wzrost źródeł zanieczyszczeń środowiska; wzrost ilości wytwarzanych odpadów i ścieków (spowodowany wzrostem ilości użytkowników terenów); wzrost ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych ze szczelnych powierzchni; emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza; poprawienie jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz ziemi po docelowym wyposażeniu terenu w sieć kanalizacji sanitarnej;
- stałe – zmiana krajobrazu; zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej przez zabudowę i zagospodarowanie terenów; zmniejszenie powierzchni obszarów leśnych; zmniejszenie powierzchni obszarów rolniczych (w tym częściowo zadrzewionych); uszczelnienie powierzchni; wzrost źródeł zanieczyszczeń środowiska; wzrost ilości wytwarzanych odpadów i ścieków; wzrost ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych ze szczelnych powierzchni;
- chwilowe – ryzyko wystąpienia wypadków w fazie budowy; powstawanie odpadów budowlanych; hałas i zanieczyszczenia pyłowo-gazowe powietrza powodowane pracą sprzętu budowlanego występujące w fazie budowy obiektów.

Realizacja projektu planu może również powodować, w aspekcie negatywnym:

1. Trwałe zmniejszenie części powierzchni gruntów leśnych z tytułu poszerzenia istniejących terenów komunikacyjnych.
2. Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej z tytułu zajęcia części gruntów dotychczas aktywnych przyrodniczo głównie pod tereny zabudowy i komunikacyjne.
3. Zmniejszenie powierzchni nieutwardzonej na korzyść powierzchni utwardzonej i uszczelnionej występujących w obrębie obszarów zurbanizowanych (m.in. przy utwardzeniu dróg publicznych oraz wewnętrznych ciągów komunikacyjnych).

Możliwe oddziaływania, w tym również negatywne, nie powinny mieć znaczącego wpływu na cel i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. W wyniku realizacji ustaleń projektu planu wzrośnie liczba źródeł zanieczyszczeń środowiska, ale jednak przy przestrzeganiu analizowanej uchwały będą one miały znaczenie lokalne. Projekt planu zawiera zapisy, które mają zminimalizować ewentualne negatywne skutki funkcjonowania projektowanej zabudowy dopuszczonej w obrębie terenu przeznaczanego do urbanizacji. M.in. ustala zakaz lokalizacji obiektów i urządzeń mogących powodować przekroczenie obowiązujących standardów emisyjnych określonych w przepisach odrębnych.

W zakresie wyposażenia przedmiotowego obszaru w infrastrukturę techniczną projekt planu zawiera zapisy, które korzystnie wpłyną na stan powietrza i warunki gruntowo-wodne analizowanego obszaru.

4.7 Możliwość ograniczenia negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na środowisko

Zmiany jakie wprowadza projekt planu w stosunku do istniejącego stanu użytkowania terenów dotyczą przede wszystkim częściowego rozszerzenia dotychczasowych możliwości urbanizacyjnych i przekształcenia 1/3 powierzchni analizowanego obszaru w tereny zabudowy o wskaźniku powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 30-50% powierzchni działki budowlane oraz w tereny komunikacyjne.

Zatem zaproponowane w projekcie planu rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne rozszerzające dotychczasowe prawo miejscowe w kierunku urbanizacyjnym spowoduje, iż powierzchnia terenów dotychczas aktywnych biologicznie w stosunku do stanu istniejącego ulegnie zmniejszeniu.

W chwili obecnej obszar objęty opracowaniem posiada bardzo korzystne proporcje pomiędzy terenami aktywnymi biologicznie a terenami zabudowanymi, na korzyść czynnych przyrodniczo. Znaczną powierzchnię nadal stanowią tereny aktywne przyrodniczo, które w części ponownie przyjmują postać naturalnych zbiorowisk szaty roślinnej – są to bowiem obszary, w obrębie których zaniechano aktywności

rolniczej i, w zróżnicowanym stopniu, ma miejsce postępująca naturalna sukcesja wtórna (zadrzewienia), czyli podnoszenie bioróżnorodności. Zabudowa generalnie ma charakter punktowy.

W ramach obszaru objętego opracowaniem wyznaczono cztery zasadnicze grupy terenów:

- tereny nieinwestycyjne wyłączone z możliwości urbanizacyjnej (tereny ZL i 85,5% powierzchni terenów R) - ok. 66,8% analizowanego obszaru;
- tereny rolnicze z możliwością realizacji zabudowy zagrodowej (obszary w obrębie terenów R wyznaczone nieprzekraczalnymi liniami zabudowy) – ok. 10,8% analizowanego obszaru;
- tereny inwestycyjne (tereny zabudowy – MN i RMn) – ok. 19,4% analizowanego obszaru;
- tereny komunikacyjne (publiczne klasy zbiorczej, lokalnej i dojazdowej) – ok. 3,0% analizowanego obszaru.

W ramach terenów przeznaczonych do zabudowy zdecydowany odsetek stanowią tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych (tereny RMn) – 18,3% powierzchni analizowanego terenu, co świadczy o typowo rolniczym charakterze analizowanego obszaru, z którym nierozzerwalnie związana jest zabudowa zagrodowa. Zaledwie 1,1% powierzchni obszaru badań projekt planu przeznacza pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Należy zaznaczyć, iż w znacznym stopniu są to nowe tereny inwestycyjne, które powstaną kosztem terenów dotychczas aktywnych przyrodniczo w części obecnie zadrzewionych.

Pod poszerzenie istniejącego publicznego układu komunikacyjnego klasy zbiorczej i lokalnej przeznacza 2,3% powierzchni obszaru badań, a pod nowoprojektowany publiczny układ komunikacyjny klasy dojazdowej – kolejne 0,7% powierzchni terenu badań, czyli łącznie ok. 3,0%.

Aż 3/4 powierzchni terenu badań (ok. 74,5% powierzchni) projekt planu zachowuje w dotychczasowym rolniczym użytkowaniu. Nie mniej jednak na uwagę zasługuje fakt, iż na ok. 14,5% terenów rolniczych projekt planu dopuszcza możliwość realizacji zabudowy zagrodowej – funkcji nierozzerwalnie związanej z funkcją rolniczą, co stanowi 10,8% powierzchni obszaru badań. Ponadto w terenie 3R projekt planu dopuszcza możliwość produkcji energii elektrycznej w instalacji o mocy powyżej 100 kW wykorzystujących energię słoneczną.

Oprócz w/w grup terenów funkcjonalnych na szczególną uwagę zasługują także tereny wyłączone całkowicie z możliwości inwestycyjnych. Jako tereny wolne od zabudowy projekt planu pozostawia aż ok. 66,8% powierzchni analizowanego terenu. Utrzymuje ich dotychczasową rolniczą (R) i w znacznym stopniu leśną funkcję (adaptacja stanu istniejącego). Przyczyni się to do znaczącej ochrony najbardziej wartościowych przyrodniczo i krajobrazowo terenów będących w ramach obszaru objętego opracowaniem. Projekt planu wyznacza następujące nieinwestycyjne tereny:

- tereny rolnicze (tereny upraw rolniczych i sadowniczych), które zachowuje w dotychczasowym rolniczym użytkowaniu;
- tereny lasów z zakazem realizacji obiektów budowlanych innych niż dopuszczono w przepisach odrębnych o lasach.

Proponowaną w projekcie planu strukturę użytkowania przedstawia tabela 4.

Realizacja projektu planu wiąże się z wyłączeniem z produkcji leśnej tylko nieznacznej powierzchni gruntów leśnych pozostających w granicach analizowanego terenu (ok. 0,17 ha lasów prywatnych) przeznaczając je pod poszerzenie istniejących terenów komunikacyjnych klasy zbiorczej i dojazdowej. Nie mniej jednak należy pamiętać, iż przeznaczenie gruntów leśnych będących własnością prywatną na cele budowlane nastąpi dopiero w momencie otrzymania zgody Marszałka Województwa Łódzkiego. W dotychczasowym leśnym użytkowaniu projekt planu pozostawia jednak niemalże całą powierzchnię istniejących lasów prywatnych (95,5%).

Realizacja projektu planu nie będzie skutkowałą wyłączeniem z produkcji rolnej gruntów rolnych IIIb i III klasy bonitacyjnej występujących w granicach analizowanego obszaru (północno-wschodnia część obszaru A i południowo-zachodnia część obszaru B) i stanowiących 19,4% powierzchni terenu badań. W 100% zostały one utrzymane w dotychczasowym rolniczym użytkowaniu (tereny R).

Do zapisów oddziałujących korzystnie na środowisko oraz mogących ograniczyć negatywny wpływ na środowisko należy zaliczyć:

- zachowanie znaczącej części istniejących lasów prywatnych w dotychczasowym leśnym użytkowaniu z zakazem realizacji obiektów budowlanych innych niż dopuszczono w przepisach odrębnych o lasach;
- zachowanie na znaczącej powierzchni analizowanego obszaru – tj. 63,7% dotychczasowego rolniczego użytkowania (grunty orne i użytki zielone) bez prawa realizacji zabudowy;
- zachowanie w dotychczasowym rolniczym użytkowaniu wszystkich gleb prawnie chronionych przed wyłączeniem ich z produkcji rolnej (gleby IIIb i III klasy bonitacyjnej);
- ustalenie obowiązku przebudowy urządzeń melioracji wodnych z zachowaniem ciągłości przepływu wód – w przypadku stwierdzenia ich obecności w terenie MN, RMn i R;
- ustalenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działki budowlanej;
- wprowadzenie ograniczeń w intensywności wykorzystania terenu.

Ponadto projekt planu zagospodarowania przestrzennego, do którego ustaleń odnosi się niniejsze opracowanie, zawiera zapisy, które mają na celu zminimalizowanie kolizji jakie mogą zaistnieć przy urbanizacji przedmiotowego terenu. Warunkiem niezbędnym dla spełnienia przyjętych w projekcie planu założeń prośrodowiskowych jest ich respektowanie przez użytkowników terenów.

Ustalenia projektu planu w odniesieniu do zasad użytkowania poszczególnych terenów m.in. mają na celu ochronę warunków środowiskowych analizowanego obszaru oraz ludzi.

Istotny wpływ na zagospodarowanie terenu badań mają również określone w projekcie planu zasady wyposażenia go w infrastrukturę techniczną. Systematyzują one działalność gospodarczą oraz urbanizację w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, zaopatrzenia w gaz oraz energię elektryczną, gospodarki odpadami oraz określają ogólne warunki korzystania ze środowiska. Ich respektowanie zapewni prawidłowe funkcjonowanie analizowanego obszaru. Do rozwiązań pro środowiskowych należy zaliczyć:

- ustalenie zakazu wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do ziemi oraz tworzenia i utrzymywania otwartych kanałów i zbiorników na ścieki;
- uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej poprzez:
 - ✓ ustalenie docelowego odprowadzania powstałych ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej na zasadach określonych w przepisach odrębnych;
 - ✓ dopuszczenie możliwości odprowadzania ścieków do atestowanych, szczelnych zbiorników bezodpływowych przeznaczonych do czasowego gromadzenia nieczystości ciekłych, z obowiązkiem okresowego wywozu zgromadzonych nieczystości do punktu zlewnego – jedynie jako rozwiązanie tymczasowe (do czasu wyposażenia terenu w sieć kanalizacji sanitarnej);
 - ✓ dopuszczenie możliwość unieszkodliwiania ścieków w przydomowych oczyszczalniach ścieków, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- dopuszczenie możliwości odprowadzania wód opadowych i roztopowych do kanalizacji deszczowej po jej wybudowaniu;
- ustalenie nakazu stosowania do ogrzewania pomieszczeń i wytwarzania ciepłej wody użytkowej technologii zapewniających spełnienie standardów emisyjnych określonych w przepisach odrębnych z zakresu ochrony środowiska;
- dopuszczenie możliwości stosowania do ogrzewania pomieszczeń i wytwarzania ciepłej wody użytkowej oraz do produkcji energii na własne potrzeby odnawialnych źródeł energii o mocy do 100kW, na zasadach określonych w przepisach odrębnych (z zakresu energetyki oraz ochrony środowiska) z wykluczeniem turbin wiatrowych niespełniających warunków mikroinstalacji);
- ustalenie zaopatrzenia w gaz do celów gospodarczych i grzewczych z projektowanej sieci gazowej średniego ciśnienia;
- ustalenie nakazu wstępnego magazynowania i segregacji odpadów na działkach budowlanych w urządzeniach przystosowanych do tego celu.

Negatywne oddziaływanie terenów przeznaczonych do docelowej urbanizacji będzie się przejawiało przede wszystkim z(e): zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej poprzez zajęcie zabudową i terenami komunikacyjnymi; zmniejszeniem powierzchni obszarów leśnych; zmniejszeniem powierzchni obszarów rolniczych (w tym częściowo zadrzewionych); unieczynnieniem gleby pod zabudową i terenami komunikacyjnymi; uszczelnieniem terenu; wzrostem ilości odpadów i wytwarzanych ścieków; zwiększeniem spływu powierzchniowego wód opadowych i roztopowych w obrębie uszczelnionych powierzchni; wzrostem poziomu hałasu i wibracji; emisją zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza atmosferycznego.

Uciążliwości jakie powstaną w wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie powinny znacząco wpłynąć na znaczne pogorszenie się walorów środowiska w skali wsi Garbów przy założeniu, iż ustalenia uchwały będą respektowane przez użytkowników terenów. W/w negatywne oddziaływania ustaleń projektu planu nie powinny mieć również znaczącego wpływu na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.

Ze względów sanitarnych zaleca się zadarnianie wszystkich wolnych od zabudowy i komunikacji powierzchni. Trawniki spełniają podstawową rolę sanitarno-higieniczną wychwytyjąc zanieczyszczenia, a sedymentacja pyłu na trawnikach przeciwdziała ich wtórnemu unoszeniu i przenikaniu do ziemi.

W celu złagodzenia zaproponowanych w projekcie planu ustaleń wskazuje się następujące propozycje rozwiązań:

- zachowanie możliwie największej powierzchni terenu biologicznie czynnego z roślinnością trwałą, w tym istniejących lasów i zadrzewień;
- stosowanie do utwardzania powierzchni materiałów przepuszczalnych;
- wprowadzanie do ziemi czystych wód opadowych i roztopowych;
- wyposażenie terenu w sieć kanalizacji sanitarnej i deszczowej;
- wyposażenie terenów w nieuciążliwe dla środowiska czynniki grzewcze zapewniające standardy emisyjne - stosowanie przez użytkowników poszczególnych terenów technologii zapewniających spełnienie standardów emisyjnych w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska.

4.8 Rozwiązania alternatywne dla projektu planu

Zaproponowane w projekcie planu rozwiązania w zakresie przeznaczenia terenów, sposobu ich zagospodarowania, warunków dla nowej zabudowy oraz zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej wskazują nowe możliwości dalszego rozwoju wsi Garbów w oparciu o istniejące uwarunkowania.

Wyznaczone w projekcie planu tereny do urbanizacji stanowią kontynuację zapisów obowiązującego Studium..., które do urbanizacji w postaci zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej, usługowej (w tym usługi związane z obsługą rolnictwa), usług agroturystyki, składów i magazynów związanych z obsługą rolnictwa przeznacza tereny wyznaczone pasmowo i obszarowo wzdłuż nowoprojektowanej drogi w południowej i częściowo centralnej części obszaru A oraz wzdłuż drogi powiatowej nr 3313E i drogi gminnej nr 106606E stanowiących północno-wschodnią granicę obszaru B. Znaczącą powierzchnię zarówno obszaru A jak i B pozostawia w rolniczym użytkowaniu z możliwością realizacji obiektów budowlanych związanych z gospodarką rolną oraz zabudowy zagrodowej. Dwa tereny lasów w zachodniej części obszaru A zachowuje w stanie istniejącym wyłączając je z możliwości urbanizacji.

W przypadku braku realizacji projektu planu, środowisko nie pozostanie na obecnym poziomie funkcjonowania. Będzie nadal poddawane przede wszystkim działaniu procesów naturalnych, rzadziej antropogenicznych. Gospodarowanie przestrzenią odbywać się będzie na podstawie prawa miejscowego.

Dla całego obszaru od 2004 r. obowiązuje uchwała Nr XVIII/116/04 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 18 czerwca 2004 roku, zgodnie z którym cały analizowany teren został w całości wyłączony z możliwości urbanizacji – tereny rolnicze i leśne bez prawa do realizacji nowej zabudowy. Dopuszczona została jedynie

zabudowa związana z produkcją rolną na terenach upraw rolnych (znaczna powierzchnia analizowanego obszaru). Istniejące tereny leśne zostały całkowicie wyłączone z możliwości realizacji nowej zabudowy.

Brak realizacji projektowanego dokumentu przyczyniłby się do tego, iż na analizowanym obszarze nie pojawiałyby się nowe tereny do zabudowy nie związanej z produkcją rolną.

Opracowywany projekt planu jest wynikiem zaistniałych nowych potrzeb inwestycyjnych. Jednocześnie stanowi gwarancję, iż urbanizacja przedmiotowego terenu będzie następowała w sposób planowy i racjonalny z poszanowaniem uwarunkowań przyrodniczych. Projekt planu zawiera bowiem wiele zapisów prośrodowiskowych. Ustala szczegółowe zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz terenów i obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych. Nie mniej jednak właściwy stan środowiska analizowanego obszaru będzie zależny od respektowania przez użytkowników terenów założeń przyjętych w projekcie planu (warunek niezbędny do spełnienia).

4.9 Przewidywane metody analizy realizacji projektowanego dokumentu

Projekt planu został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

Realizacja ustaleń projektu planu wymaga kontroli i oceny jakości poszczególnych elementów środowiska. Do kontrolowania i egzekwowania przestrzegania przepisów ochrony środowiska niezbędna jest wiarygodna wiedza o stanie środowiska, która jest zapewniana w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W miarę potrzeb możliwe jest tworzenie lokalnych sieci monitoringu zapewniających śledzenie i kontrolowanie wpływu najbardziej szkodliwych punktowych lub obszarowych źródeł zanieczyszczenia i ich wpływu na środowisko lokalne.

Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu planu są następujące:

- ocena projektowanego oddziaływania oraz skuteczności przewidywanych w ustaleniach projektu planu działań zapobiegających, ograniczających, kompensujących negatywne oddziaływanie na środowisko;
- analiza i ocena stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska, a także innych dostępnych wyników pomiarów i obserwacji, np.:
 - ✓ ocena stanu sanitarnego i jakości powietrza,
 - ✓ ocena jakości wód podziemnych,
 - ✓ badanie i ocena jakości gleb,
 - ✓ ocena warunków i jakości klimatu akustycznego,
 - ✓ ocena gospodarki odpadami,wykonywane raz na rok.

Monitorowanie i ocena realizacji planowanej zabudowy wymaga określenia podstawowych grup wskaźników. Mogą być one sporządzane w kategoriach dotyczących presji na środowisko, czy w kontekście zachowania zrównoważonego, ładu przestrzennego. Proponuje się następujące wskaźniki służące analizie jakości środowiska:

- stan i jakość wód podziemnych;
- jakość wody w sieci wodociągowej (klasa);
- wielkość poboru i jakość wód podziemnych;
- ilość i jakość ścieków odprowadzanych z analizowanego obszaru;
- dysproporcje między siecią wodociągową a kanalizacyjną;
- jakość gleb;
- jakość (zanieczyszczenie) powietrza;
- udział instalacji ogrzewanych w oparciu o technologie zapewniające spełnienie standardów emisyjnych w rozumieniu przepisów odrębnych w ogólnym wytwarzaniu energii (%);

- udział instalacji ogrzewanych w oparciu o odnawialne źródła energii w ogólnym wytwarzaniu energii (%);
- ilościowa i jakościowa ewidencja odpadów - poziom odzysku odpadów zbieranych selektywnie w stosunku do całkowitej ilości tych odpadów zawartych w odpadach komunalnych (%);
- udział poszczególnych form użytkowania gruntu w stosunku do całkowitej powierzchni analizowanego obszaru (%);
- jakość powierzchni biologicznej – m.in. liczba nasadzeń drzew na analizowanym terenie (szt.), liczby wyciętych/posadzonych drzew, powierzchni wyciętych/posadzonych krzewów;
- jakość klimatu akustycznego (dB) – uciążliwość akustyczna istniejących ciągów komunikacyjnych na podstawie pomiarów zarządcy drogi lub WIOŚ (dB).

Systematyczna kontrola stanu i funkcjonowania gospodarki wodno-ściekowej w obrębie analizowanego obszaru oraz rygorystyczne egzekwowanie wymogów prawnych w tym zakresie w znaczącym stopniu ograniczy oddziaływanie analizowanego obszaru na środowisko gruntowo-wodne oraz na tereny sąsiednie.

Za monitoring poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialny jest przede wszystkim Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Dane z zakresu ochrony przyrody zapewniają zaś Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska i Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych. Jednostkami wspomagającymi zapewniającymi informacje są m.in. urzędy wojewódzkie, starostwa powiatowe, zarządy dróg, instytucje związane z gospodarką wodną (m.in. RZGW, IMGW) i inne. Wyniki badań prowadzonych przez w/w instytucje są powszechnie dostępne w raportach przez nie opracowanych.

Dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska lub innych dostępnych źródeł należy pamiętać, że muszą się one odnosić do obszaru objętego projektem planu.

Ponadto zgodnie z art. 55 ust. 3. pkt. 5 ustawy o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2021 r., poz. 247 ze zmianami) monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko zobowiązany jest prowadzić organ opracowujący projekt dokumentu.

4.10 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Realizacja ustaleń projektu planu nie będzie skutkowała transgranicznym oddziaływaniem na środowisko.

4.11 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem sporządzanym obowiązkowo dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (przed skierowaniem projektu planu do uzgodnień). Niniejsze opracowanie zostało sporządzone dla potrzeb zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Tuszyn obejmującej część wsi Garbów wykonanego na zlecenie Burmistrza Gminy Tuszyn. Decyzja o przystąpieniu do sporządzania prawa miejscowego dla w/w obszaru została podjęta uchwałą Nr XXIX/227/20 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 06 października 2020 roku.

Obszar objęty opracowaniem obejmuje dwa znacząco powierzchniowo obszary położone we wsi Garbów, a dokładnie:

- obszar obejmujący swym zasięgiem powierzchnię ok. 77,1 ha położony przy ul. Kruszowskiej (na północ od niej) w ciągu drogi powiatowej nr 3313E – obszar A;

- obszar obejmujący swym zasięgiem powierzchnię ok. 44,7 ha położony przy ul. Prostej (na południowy - zachód od niej) w ciągu drogi powiatowej nr 3313E i drogi gminnej nr 106606E – obszar B.

Obszar badań cechuje zróżnicowana struktura funkcjonalno-przestrzenna. Nadal pozostaje w znaczącym stopniu aktywny biologicznie, mimo że zaznacza się coraz większa presja człowieka na środowisko.

Analizowany obszar cechuje zainwestowanie rozwijające się jedynie w formie rozproszonej (punktowej) w postaci zabudowy zagrodowej i coraz intensywniej rozwijającej się zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w bezpośrednim sąsiedztwie terenów komunikacyjnych (ul. Kruszowska, ul. Prosta) z największą koncentracją w południowo-zachodniej części obszaru A. Pozostała znacząca jego powierzchnia nadal jest wolna od naniesień kubaturowych i pozostaje aktywna przyrodniczo w rolniczym i leśnym użytkowaniu z postępującą na części powierzchni naturalną sukcesją wtórną – zadrzewienia o różnym stopniu zwartości.

Charakterystyczną roślinnością zajmującą największą część powierzchni aktywnej biologicznie obszaru opracowania są wtórne zbiorowiska drzewiaste, zaroślowe, pastwiskowe, polne oraz ruderalne. Dominuje zieleń leśna i wysoka oraz zieleń terenów użytkowanych rolniczo (pola uprawne, łąki i pastwiska). Zabudowie towarzyszy zieleń architektonicznie ukształtowana przez człowieka.

Reprezentantem zieleni jest zarówno zieleń wysoka jak i niska.

Podstawowym skupiskiem zieleni wysokiej na analizowanym obszarze są głównie lasy, które łącznie stanowią ok. 5,1% powierzchni obszaru A i występują w jego centralnej, południowo-wschodniej i południowo-zachodniej części. Są to kompleksy leśne zróżnicowanych rozmiarów od ok. 2,2 ha do ok. 0,2 ha oraz stanowiące własność prywatną. Główny gatunek lasotwórczy stanowi sosna i brzoza w wieku od 45 lat do 70 lat oraz dąb w wieku od 50 lat do 70 lat tworzące siedliska boru mieszanego świeżego oraz siedliska lasu mieszanego świeżego, w zależności od udziału gatunku drzewa. Miejscami drzewostan tworzą także osika, klon, akacja. W granicach obszaru B lasy nie występują.

Na przedpolu kompleksów leśnych (na terenach niezabudowanych i nieużytkowanych rolniczo) zaznacza się strefa o stosunkowo dużej naturalności szaty roślinnej – strefa ekotonu, która charakteryzuje się dużą stabilnością procesów przyrodniczych (proces sukcesji ekologicznej – zadrzewienia). Zadrzewienia wzbogacają krajobraz przede wszystkim centralnej i południowo-zachodniej części obszaru A oraz wschodniej części obszaru B. Ponadto zieleń wysoka ma postać szpalerów, skupisk i grup drzew oraz pojedynczych drzew rosnących na granicy pól i miedz (tzw. zieleń śródpolna) oraz wzdłuż terenów komunikacyjnych.

Zieleń niską reprezentuje zieleń antropogenna charakterystyczna dla terenów użytkowanych rolniczo (grunty orne, łąki i pastwiska).

Z działalnością człowieka (np. z uprawami rolnymi, zabudową, szlakami komunikacyjnymi) związana jest roślinność synantropijna. Zieleń towarzysząca zabudowie ma charakter architektonicznie ukształtowanej przez człowieka.

Analizowany obszar należy zaliczyć do terenów o znacznych walorach przyrodniczych. Lasy, zadrzewienia, szpалery, skupiska i grupy drzew oraz zieleń śródpolna w postaci pojedynczych drzew rosnąca na granicy pól i miedz znacząco podnoszą bogactwo przyrodnicze jego szaty roślinnej. Generalnie pozostaje on w leśnym, zadrzewionym oraz rolniczym użytkowaniu.

Charakter i usytuowanie obszaru badań powoduje, iż cechuje go zróżnicowane funkcjonalnie sąsiedztwo. Są to zarówno tereny komunikacyjne, zurbanizowane (zabudowa zagrodowa, mieszkaniowa jednorodzinna, usługowa, przemysłowa), jak i tereny otwarte pozostające w rolniczym i leśnym użytkowaniu.

Prognoza... poddaje analizie stan środowiska obszaru, jego zagrożenia i potencjalne zmiany w wyniku realizacji ustaleń projektu planu.

W wyniku przeprowadzonej analizy poszczególnych elementów środowiska, tj. rzeźba, budowa geologiczna i surowce naturalne, wody powierzchniowe i podziemne, warunki klimatyczne, warunki

glebowe, szata roślinna i świat zwierząt, prawne formy ochrony przyrody i obszary Natura 2000 należy stwierdzić, iż na części powierzchni analizowanego obszaru występują korzystne warunki do urbanizacji. Główne ograniczenia i utrudnienia dotyczą:

- przyrodnicze:
 - ✓ położenia całego obszaru A i B w zasięgu udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 401 Niecka Łódzka;
 - ✓ gruntów rolnych IIIb i III klasy bonitacyjnej podlegające ochronie przed zmianą przeznaczenia ich na cele nierolnicze (północno-wschodnia część obszaru A i południowo-zachodnia część obszaru B) i wyłączenia z produkcji rolnej;
 - ✓ gruntów leśnych klasy V i VI (centralna i północna część obszaru A) chronionych prawem przed zmianą ich użytkowania i wyłączenia z produkcji leśnej;
 - ✓ prywatnych kompleksów leśnych o powierzchni od ok. 0,2 ha do 2,2 ha chronionych prawnie przed zmianą przeznaczenia na cele nieleśne;
 - ✓ zadrzewień o różnym stopniu zwartości;
 - ✓ zieleni śródpolnej;
- pozaprzyrodnicze:
 - ✓ napowietrznych linii elektroenergetycznych średniego (15kV) napięcia;
 - ✓ dróg rangi powiatowej nr 3313E oraz gminnej nr 106606E.

Charakter i położenie obszaru objętego projektem planu powoduje, że jego obecny stan środowiska nie jest już w stanie pierwotnej równowagi. W jego obrębie jest kilka zasadniczych problemów w zakresie uciążliwości oraz zagrożeń dla środowiska przyrodniczego przedmiotowego obszaru:

- prowadzona działalność rolnicza – źródło zanieczyszczenia gleb a w konsekwencji wód podziemnych (podnoszenie stężenia związków azotu i fosforu w glebie, emisja amoniaku, emisja produktów rozkładu materii organicznej, zanieczyszczenia powstające podczas użytkowania pojazdów i maszyn rolniczych); źródło chemicznej i mechanicznej degradacji gleb; źródło zanieczyszczeń obszarowych – spływy powierzchniowe z pól do wód powierzchniowych;³³
- zabudowa - degradacja pierwotnej pokrywy glebowej; źródło zanieczyszczenia gleb; źródło „niskiej” emisji w wyniku spalania paliw stałych na potrzeby grzewcze;
- indywidualna kanalizacja – poważne źródło zagrożenia środowiska gruntowo – wodnego (w sytuacji ewentualnej możliwości rozszczelnienia się zbiornika przy jego dłuższej eksploatacji powodującego przenikanie stężonych ścieków do ziemi);
- drogi rangi powiatowej nr 3313E oraz gminnej nr 106606E – główne źródło emisji komunikacyjnych, uciążliwości akustycznej, spływów powierzchniowych zawierających związki ropopochodne oraz zanieczyszczenia gleb (głównie metalami ciężkimi);
- napowietrzne linie elektroenergetyczne średniego napięcia 15kV – sztuczne liniowe źródło emisji pól elektromagnetycznych.

Wg monitoringu zanieczyszczeń gazowych powietrza przeprowadzanego na terenie województwa łódzkiego, w 2018 r. na terenie gminy Tuszyn nie doszło do przekroczenia dopuszczalnych wartości stężeń dla SO₂, NO₂, CO, benzenu, O₃. Dla zanieczyszczeń takich jak CO, węglowodory, O₃ brak jest prowadzonych pomiarów.

Monitoring zanieczyszczeń pyłowych powietrza na terenie gminy Tuszyn wykazywały już ponadnormatywne wielkości stężeń, tj. średniodobowe stężenie pyłu zawieszonego PM₁₀ (tylko obszar miasta) oraz średnioroczne wartości stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ (niemalże cały obszar gminy –

³³ Na terenie gminy Tuszyn w 2018 r. nie zostały wyznaczone obszary OSN – obszary narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego.

w tym analizowany obszar). Dopuszczalna wartość rocznego stężenia PM10 i PM2,5 były poniżej poziomu docelowego.³⁴

W przypadku braku realizacji projektu planu, środowisko nie pozostanie na obecnym poziomie funkcjonowania. Będzie nadal poddawane przede wszystkim działaniu procesów naturalnych, rzadziej antropogenicznych. Gospodarowanie przestrzenią odbywać się będzie na podstawie prawa miejscowego.

Dla całego obszaru od 2004 r. obowiązuje uchwała Nr XVIII/116/04 Rady Miejskiej w Tuszynie z dnia 18 czerwca 2004 roku, zgodnie z którym cały analizowany teren został w całości wyłączony z możliwości urbanizacji – tereny rolnicze i leśne bez prawa do realizacji nowej zabudowy. Dopuszczona została jedynie zabudowa związana z produkcją rolną na terenach upraw rolnych (znaczna powierzchnia analizowanego obszaru). Istniejące tereny leśne zostały całkowicie wyłączone z możliwości realizacji nowej zabudowy.

Brak realizacji projektowanego dokumentu przyczyniłby się do tego, iż na analizowanym obszarze nie pojawiałyby się nowe tereny do zabudowy nie związanej z produkcją rolną.

Opracowywany projekt planu jest wynikiem zaistniałych nowych potrzeb inwestycyjnych. Jednocześnie stanowi gwarancję, iż urbanizacja przedmiotowego terenu będzie następowała w sposób planowy i racjonalny z poszanowaniem uwarunkowań przyrodniczych.

Projekt planu miejscowego składa się z części opisowej – tekst projektu planu (projekt uchwały Rady Miejskiej) oraz graficznej – rysunki projektu planu w skali 1:1000. Wyodrębnia tereny będące przedmiotem przepisów szczegółowych o różnym przeznaczeniu lub różnych sposobach zagospodarowania, wyznaczone liniami rozgraniczającymi i oznaczone na rysunkach projektu planu symbolami, dla których ustalono podstawowe przeznaczenie terenu.

Obszar objęty opracowaniem w chwili obecnej posiada bardzo korzystne proporcje pomiędzy terenami aktywnymi biologicznie a terenami zabudowanymi, na korzyść czynnych przyrodniczo. Znaczną powierzchnię nadal stanowią tereny aktywne przyrodniczo, które w części ponownie przyjmują postać naturalnych zbiorowisk szaty roślinnej – są to bowiem obszary, w obrębie których zaniechano aktywności rolniczej i, w zróżnicowanym stopniu, ma miejsce postępująca naturalna sukcesja wtórna (zadrzewienia), czyli podnoszenie bioróżnorodności. Zabudowa generalnie ma charakter punktowy.

Zmiany jakie wprowadza projekt planu w stosunku do istniejącego stanu użytkowania terenów dotyczą przede wszystkim częściowego rozszerzenia dotychczasowych możliwości urbanizacyjnych i przekształcenia 1/3 powierzchni analizowanego obszaru w tereny zabudowy o wskaźniku powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 30-50% powierzchni działki budowlanej oraz w tereny komunikacyjne. Zatem zaproponowane w projekcie planu rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne rozszerzające dotychczasowe prawo miejscowe w kierunku urbanizacyjnym spowoduje, iż powierzchnia terenów dotychczas aktywnych biologicznie w stosunku do stanu istniejącego ulegnie zmniejszeniu.

W celu minimalizacji negatywnych skutków funkcjonowania obiektów w obrębie terenów przeznaczonych projektem planu do urbanizacji zawiera on ustalenia w zakresie zasad wyposażenia w infrastrukturę techniczną. Projekt planu ustala m.in.:

- zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do ziemi oraz tworzenia i utrzymywania otwartych kanałów i zbiorników na ścieki;
- uporządkowanie gospodarki wodno - ściekowej poprzez:
 - ✓ ustalenie docelowego odprowadzania powstałych ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej na zasadach określonych w przepisach odrębnych;
 - ✓ dopuszczenie możliwości odprowadzania ścieków do atestowanych, szczelnych zbiorników bezodpływowych przeznaczonych do czasowego gromadzenia nieczystości ciekłych, z obowiązkiem okresowego wywozu zgromadzonych nieczystości do punktu zlewnego – jedynie jako rozwiązanie tymczasowe (do czasu wyposażenia terenu w sieć kanalizacji sanitarnej);

³⁴ Zgodnie ze *Stanem środowiska w województwie łódzkim Raport 2020, 2020*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi, Łódź

- ✓ dopuszczenie możliwość unieszkodliwiania ścieków w przydomowych oczyszczalniach ścieków, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- dopuszczenie możliwości odprowadzania wód opadowych i roztopowych do kanalizacji deszczowej po jej wybudowaniu;
- nakaz stosowania do ogrzewania pomieszczeń i wytwarzania ciepłej wody użytkowej technologii zapewniających spełnienie standardów emisyjnych określonych w przepisach odrębnych z zakresu ochrony środowiska;
- dopuszczenie możliwości stosowania do ogrzewania pomieszczeń i wytwarzania ciepłej wody użytkowej oraz do produkcji energii na własne potrzeby odnawialnych źródeł energii o mocy do 100kW, na zasadach określonych w przepisach odrębnych (z zakresu energetyki oraz ochrony środowiska) z wykluczeniem turbin wiatrowych niespełniających warunków mikroinstalacji);
- nakaz wstępnego magazynowania i segregacji odpadów na działkach budowlanych w urządzeniach przystosowanych do tego celu;
- zaopatrzenie w gaz do celów gospodarczych i grzewczych z projektowanej sieci gazowej średniego ciśnienia;
- zaopatrzenie w wodę z gminnej sieci wodociągowej.

Wymagane projektem planu zapewnienie projektowanej zabudowie dostępności do prawie wszystkich sieci infrastruktury technicznej gwarantuje brak uciążliwości związanych z jej funkcjonowaniem.

W Prognozie dokonano oceny rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych projektu planu, m.in. zgodności z przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska (w tym szczebla wspólnotowego i krajowego), ochrony ustalonej na podstawie przepisów odrębnych, ochrony różnorodności biologicznej oraz ustalonych proporcji terenów o różnych formach użytkowania.

W granicach obszaru obowiązywania ustaleń projektu planu nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary osuwania się mas ziemnych, które podlegają ochronie na podstawie odrębnych przepisów. Projekt planu nie wyznacza terenów górniczych, ponieważ w obrębie terenu badań brak jest złóż surowców naturalnych posiadających ważną koncesję na wydobycie ustalającą zasięg obszaru i terenu górniczego.

W granicach obszaru objętego ustaleniami projektu planu nie występują obszarowe formy ochrony przyrody. Przedmiotowy obszar nie leży również w obrębie obszaru NATURA 2000.

Istotnym elementem ustaleń projektu planu są zapisy z zakresu zasad zagospodarowania terenów i obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych. Analizowany dokument akcentuje w części tekstowej projektu planu położenie całego terenu badań w granicach udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 401 Niecka Łódzka, gdzie obowiązują zasady zagospodarowania zgodne z przepisami odrębnymi. Ponadto ustala, iż w przypadku stwierdzenia w terenach MN, RMn i R obecności urządzeń melioracji wodnych, które kolidują z realizowaną inwestycją należy obowiązkowo je przebudować z zachowaniem w nich ciągłości przepływu wód, na zasadach określonych w przepisach odrębnych.

Projekt planu nie ustala zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków. Nie wprowadza wymogów w zakresie ochrony dóbr kultury współczesnej ze względu na ich brak w granicach obszaru.

Z przepisów art. 113 ust. 2 pkt. 1 i art. 114 ustawy *Prawo ochrony środowiska* wynika potrzeba określenia w planie miejscowym, które z wyznaczonych terenów podlegają ochronie akustycznej. W projekcie planu, dla którego potrzeb sporządzono niniejszą Prognozę wyznaczono tereny MN, RMn i warunkowo R, które w myśl aktualnie obowiązującego prawa z zakresu ochrony środowiska należą do terenów podlegających ochronie akustycznej. W zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku przyjął dla nich klasyfikację akustyczną jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną – tereny MN oraz pod zabudowę zagrodową tereny RMn i R (ale tylko w przypadku realizowania zabudowy zagrodowej).

Zaproponowane w projekcie planu rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne rozszerzające dotychczasowe prawo miejscowe w kierunku urbanizacyjnym spowodują, iż powierzchnia terenów dotychczas aktywnych biologicznie w stosunku do stanu istniejącego ulegnie zmniejszeniu.

W ramach obszaru objętego opracowaniem wyznaczono cztery zasadnicze grupy terenów:

- tereny nieinwestycyjne wyłączone z możliwości urbanizacyjnej (tereny ZL i 85,5% powierzchni terenów R) - ok. 66,8% analizowanego obszaru;
- tereny rolnicze z możliwością realizacji zabudowy zagrodowej (obszary w obrębie terenów R wyznaczone nieprzekraczalnymi liniami zabudowy) – ok. 10,8% analizowanego obszaru;
- tereny inwestycyjne (tereny zabudowy – MN i RMn) – ok. 19,4% analizowanego obszaru;
- tereny komunikacyjne (publiczne klasy zbiorczej, lokalnej i dojazdowej) – ok. 3,0% analizowanego obszaru.

W ramach terenów przeznaczonych do zabudowy zdecydowany odsetek stanowią tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych, hodowlanych i ogrodniczych (tereny RMn) – 18,3% powierzchni analizowanego terenu, co świadczy o typowo rolniczym charakterze analizowanego obszaru, z którym nierozzerwalnie związana jest zabudowa zagrodowa. Zaledwie 1,1% powierzchni obszaru badań projekt planu przeznacza pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Należy zaznaczyć, iż w znacznym stopniu są to nowe tereny inwestycyjne, które powstaną kosztem terenów dotychczas aktywnych przyrodniczo w części obecnie zadrzewionych.

Pod poszerzenie istniejącego publicznego układu komunikacyjnego klasy zbiorczej i lokalnej przeznacza 2,3% powierzchni obszaru badań, a pod nowoprojektowany publiczny układ komunikacyjny klasy dojazdowej – kolejne 0,7% powierzchni terenu badań, czyli łącznie ok. 3,0%.

Aż 3/4 powierzchni terenu badań (ok. 74,5% powierzchni) projekt planu zachowuje w dotychczasowym rolniczym użytkowaniu. Nie mniej jednak na uwagę zasługuje fakt, iż na ok. 14,5% terenów rolniczych projekt planu dopuszcza możliwość realizacji zabudowy zagrodowej – funkcji nierozzerwalnie związanej z funkcją rolniczą, co stanowi 10,8% powierzchni obszaru badań. Ponadto w terenie 3R projekt planu dopuszcza możliwość produkcji energii elektrycznej w instalacji o mocy powyżej 100 kW wykorzystujących energię słoneczną.

Oprócz w/w grup terenów funkcjonalnych na szczególną uwagę zasługują także tereny wyłączone całkowicie z możliwości inwestycyjnych. Jako tereny wolne od zabudowy projekt planu pozostawia aż ok. 66,8% powierzchni analizowanego terenu. Utrzymuje ich dotychczasową rolniczą (R) i w znacznym stopniu leśną funkcję (adaptacja stanu istniejącego). Przyczyni się to do znaczącej ochrony najbardziej wartościowych przyrodniczo i krajobrazowo terenów będących w ramach obszaru objętego opracowaniem. Projekt planu wyznacza następujące nieinwestycyjne tereny:

- tereny rolnicze (tereny upraw rolniczych i sadowniczych), które zachowuje w dotychczasowym rolniczym użytkowaniu;
- tereny lasów z zakazem realizacji obiektów budowlanych innych niż dopuszczono w przepisach odrębnych o lasach.

Proponowaną w projekcie planu strukturę użytkowania przedstawia tabela 4.

W Prognozie poddano ocenie proponowane w projekcie planu warunki zagospodarowania, które wynikają z potrzeb ochrony środowiska m.in. ochrony środowiska, ochrony bioróżnorodności i krajobrazu, ochrony warunków wodnych i gruntowych, ochrony powierzchni ziemi, ochrony powietrza, ochrony klimatu akustycznego oraz warunków przebywania i życia na analizowanym obszarze.

Z punktu widzenia nowo planowanych inwestycji projekt planu zakazuje lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, określonych na podstawie przepisów odrębnych z zakresu ochrony środowiska, z wyjątkiem inwestycji celu publicznego, a w terenie 3R także zabudowy systemami fotowoltaicznymi wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą o powierzchni zabudowy większej ni 1 ha.

Żaden z lokalizowanych w terenie obiektów i urządzeń nie może powodować przekroczenia obowiązujących standardów emisyjnych określonych w przepisach odrębnych.

Planowane zmiany zagospodarowania analizowanego obszaru wpłyną na stan środowiska. Analiza wpływu i przewidywanych skutków realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska tj.: powietrze; klimat; wody powierzchniowe i podziemne; zasoby naturalne; gleba i powierzchnia ziemi; świat roślinny i zwierzęcy oraz ekosystemy; klimat akustyczny; krajobraz; zdrowie ludzi i dobra materialne wykazała, iż może nastąpić pogorszenie jakości niektórych komponentów w stosunku do stanu obecnego. Wzrost możliwości inwestycyjnych na obszarze objętym uchwałą przyczyni się do wzrostu emisji spalin i pyłów do powietrza atmosferycznego oraz emitowanego hałasu, wzrostu zanieczyszczenia gleb, a w konsekwencji wód, poprzez wymywanie zanieczyszczeń i ich infiltrację w głąb ziemi. Największe zmiany zajdą w świecie roślinnym i zwierzęcym, a także w warunkach wodnych oraz w krajobrazie w wyniku dalszego zurbanizowania danego terenu.

Wystąpi szereg czynników, które będą w różnym stopniu: bezpośrednim, pośrednim, wtórnym, skumulowanym, krótko- i długoterminowym, stałym i chwilowym oddziaływać na poszczególne elementy środowiska. Niemniej jednak projekt planu zawiera szereg zapisów mających na celu ograniczyć uciążliwość tego terenu dla środowiska. Do zapisów oddziałujących korzystnie na środowisko oraz mogących ograniczyć negatywny wpływ na środowisko należy zaliczyć:

- zachowanie znaczącej części istniejących lasów prywatnych w dotychczasowym leśnym użytkowaniu z zakazem realizacji obiektów budowlanych innych niż dopuszczono w przepisach odrębnych o lasach;
- zachowanie na znaczącej powierzchni analizowanego obszaru – tj. 63,7% dotychczasowego rolniczego użytkowania (grunty orne i użytki zielone) bez prawa realizacji zabudowy;
- zachowanie w dotychczasowym rolniczym użytkowaniu wszystkich gleb prawnie chronionych przed wyłączeniem ich z produkcji rolnej (gleby IIIb i III klasy bonitacyjnej);
- ustalenie obowiązku przebudowy urządzeń melioracji wodnych z zachowaniem ciągłości przepływu wód – w przypadku stwierdzenia ich obecności w terenie MN, RMn i R;
- ustalenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działki budowlanej;
- wprowadzenie ograniczeń w intensywności wykorzystania terenu.

Ponadto stan środowiska zależeć będzie od rygorystycznego egzekwowania przez użytkowników terenów zarówno wymogów projektu planu, jak i innych wymogów prawnych z zakresu ochrony środowiska.

Realizacja ustaleń planu nie powinna mieć negatywnego wpływu na cel i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 (uciążliwości będą występowały jedynie w skali lokalnej).

Atrakcyjność inwestycyjna omawianego terenu, która wynika z jego położenia jest bardzo duża. Konieczne jest jednak prowadzenie przemyślanej długoterminowej strategii ochrony i dbałości o środowisko tak, aby rozwój nie pociągał za sobą utraty dotychczasowej atrakcyjności tych terenów i nadmiernie nie obciążał środowiska naturalnego.

Łódź, dn. 06 lipca 2021 r.

ZAŁĄCZNIK NR 1

OŚWIADCZENIE AUTORA

Oświadczam, pod rygorem odpowiedzialności karnej, że spełniam wymagania o których mowa w art. 74a ust. 2. pkt. 1) lit. b) oraz pkt. 2) ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2021 r., poz. 247 ze zmianami) do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Dorota Sora-Pięske