

Projektant:

SYNTAX ARCHITEKCI

44-100 Gliwice, ul. Raciborska 1a/6

Małgorzata i Piotr Łapeta Sp.J.

NIP 631 22 37 695

REGON 27 65 26 952

tel. 601 40 57 27

e-mail syntax_architekci@post.pl

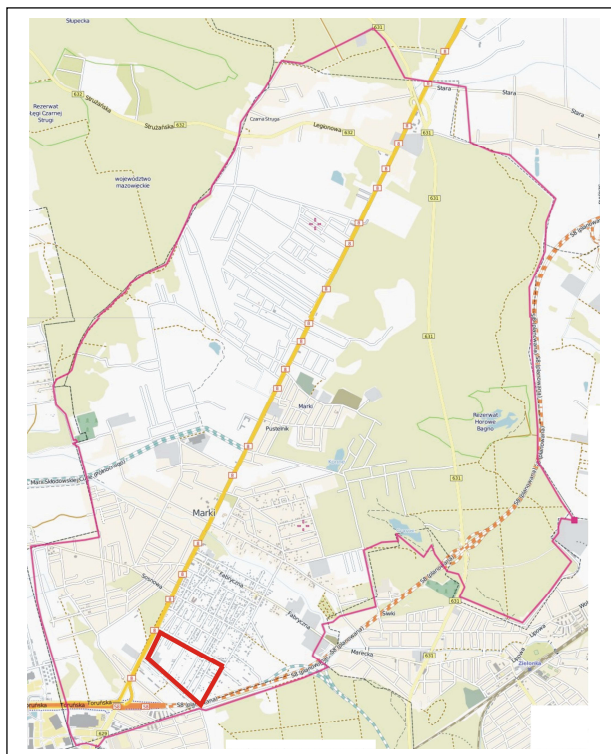
Zamawiający:

Urząd Miasta Marki

al. Marszałka Józefa Piłsudskiego 95

05-270 Marki

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OSIEDLA „LEŚNA” DLA OBRĘBU 5-12 POŁOŻONEGO W MARKACH



Opracowanie:

mgr inż. arch. Aleksandra Woźniak – Janeczek

Gliwice, styczeń 2017

Spis treści

1. Wstęp	
1.1. Przedmiot opracowania	
1.2. Podstawa prawna opracowania prognozy	
1.3. Cel i zakres prognozy	
1.4. Metodyka, materiały wykorzystane do sporządzenia prognozy	
1.5. Powiązania z innymi dokumentami na poziomie UE, kraju i regionu	
2. Charakterystyka środowiska obszaru	
2.1. Położenie fizyczno – geograficzne, geomorfologia terenu	
2.2. Warunki geologiczne	
2.3. Warunki hydrogeologiczne	
2.4. Hydrografia terenu	
2.5. Klimat i warunki meteorologiczne	
2.6. Zasoby przyrodnicze i krajobrazowe	
2.7. Zasoby kulturowe i zabytki	
2.8. Jakość powietrza	
2.9. Hałas	
2.10. Promieniowanie elektromagnetyczne	
2.11. Obszary chronione i wymagające ochrony	
3. Uwarunkowania ekofizjograficzne	
4. Ogólna charakterystyka i lokalizacja terenu objętego opracowaniem.	
5. Ustalenia projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Marki	
6. Ustalenie projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	
6.1. Przeznaczenie terenów objętych projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	
6.2. Ustalenia projektu mpzp określające zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego	
6.3. Ustalenia szczegółowe dla poszczególnych terenów objętych projektem mpzp, mające wpływ na środowisko.	
7. Kierunki i przewidywana intensywność niepożądanych przekształceń i degradacji środowiska przy dotychczasowym użytkowaniu i zagospodarowaniu obszaru, w sytuacji braku planu – wariant „0”.	
8. Identyfikacja oddziaływań związanych z planowanymi funkcjami obszaru	

- 9. Prognoza oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu na komponenty środowiska
 - 9.1. Wody powierzchniowe i podziemne
 - 9.2. Klimat
 - 9.3. Gleby
 - 9.4. Powietrze atmosferyczne
 - 9.5. Klimat akustyczny
 - 9.6. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące
 - 9.7. Odpady
 - 9.8. Zasoby przyrodnicze
 - 9.9. Krajobraz
- 10. Zagrożenia związane z ustaleniami planu
- 11. Propozycje rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego
- 12. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko
- 13. Prognozowany wpływ ustaleń planu na ryzyko wystąpienia poważnych awarii
- 14. 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 integralność tego obszaru
- 1. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania
 - 1.1. Analiza zgodności użytkowania i zagospodarowania terenów z ustaleniami miejscowego planu oraz dynamiki zmian w strukturze użytkowania
 - 1.2. Ocena skutków realizacji planu na środowisko
- 2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym
- 3. Bibliografia

Spis załączników graficznych:

Rys. Nr 1 – Uwarunkowania środowiskowe

WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest identyfikacja i analiza prognozowanych oddziaływań na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na podstawie uchwały Rady Miasta Marki Nr XLVI/357/2013 z dnia 25 września 2013 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla „Leśna” dla obrębu 5-12 położonego w Markach.

Projektem planu objęto obszar o powierzchni ok. 36,25 ha, położony w mieście Marki, ograniczony od południa ulicą Szpitalną, od północy – ulicą Leśną, od wschodu – ulicą Ząbkowską, a od zachodu – al. Marsz. J. Piłsudskiego (droga krajowa Nr 8, stanowiąca polski odcinek międzynarodowej trasy E67).

W prognozie uwzględniono oddziaływanie na środowisko w granicach ww. projektu planu miejscowego, jak również na tereny przyległe w zakresie, w jakim prognozuje się wpływ ustaleń planu na środowisko. Opracowanie zostało wykonane na podstawie umowy zawartej z Gminą Miasto Marki z siedzibą w Markach przy al. Marsz. J. Piłsudskiego 95; zgodnie z załącznikiem nr 1 do umowy Nr 272.54.2013 z dnia 16.12.2013 roku

1.2. Podstawa prawna opracowania prognozy

Podstawę prawną sporządzenia prognozy stanowią przepisy:

- 1) ustawy z dnia 27 marca 2003 roku *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (tekst jednolity Dz. U. z 2016r., poz. 778 z późn. zm.),
- 2) ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 353 z późn. zm.),
- 3) ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 672 z późn. zm.),

oraz na szczeblu międzynarodowym:

- 1) Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko,
- 2) Dyrektywy 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003 roku w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska.

1.3. Cel i zakres prognozy

Podstawowym celem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest analiza rodzaju i zakresu możliwych oddziaływań na środowisko zawartych w ustaleniach projektu planu miejscowego, jak również wskazanie rozwiązań planistycznych zoptymalizowanych dla stanu środowiska, poprzez:

- identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów ustaleń planu na biofizyczne i zdrowotne komponenty środowiska przedmiotowego obszaru,
- eliminację lub optymalizację rozwiązań i ustaleń planu niewskazanych ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska lub zagrożenie dla zdrowia mieszkańców,
- pełne poinformowanie podmiotów planu, tj. wnioskodawców, społeczności lokalnej lub organów samorządu o skutkach wpływu ustaleń planu dla środowiska przyrodniczego.

Obowiązek sporządzenia niniejszego opracowania wynika z przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 353 z późn. zm.).

Stosownie do art. 46 pkt 1) ww. ustawy, projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W ramach tego postępowania, zgodnie z art. 51 ust. 1, organ opracowujący projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest zobowiązany do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko, z uwzględnieniem wytycznych zawartych w art. 51 ust. 2 ustawy, zgodnie z którymi prognoza oddziaływania na środowisko:

1) *zawiera:*

- a) *informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,*
- b) *informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,*
- c) *propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,*
- d) *informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,*
- e) *streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;*

2) *określa, analizuje i ocenia:*

- a) *istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,*
- b) *stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,*
- c) *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 roku o ochronie przyrody,

d) 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,

e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, 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;

3) przedstawia:

a) 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 integralność tego obszaru,

b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres prognozy uzgodniony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie (pismem z dnia 14.02.2014r., znak: WOOŚ-I.411.27.2014.JD) oraz przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Wołominie (pismem z dnia 04.02.2014r., znak: ZNS-711/19-7/14), obejmuje elementy, o których mowa w art. 51 ust. 2 wyżej wymienionej ustawy.

Niniejsze opracowanie zawiera określone w ww. uzgodnieniu i opinii sanitarnej aspekty, mogące mieć wpływ na stan środowiska naturalnego, życia i zdrowia ludzi, w tym: sposób odprowadzania ścieków, zasady ochrony wód podziemnych i wód powierzchniowych, zaopatrzenia w wodę, oraz lokalizacji na terenach zabudowy mieszkaniowej anten nadawczych i stacji bazowych telefonii komórkowej. Podano rodzaj przeznaczenia i zagospodarowania terenów przeznaczonych pod zabudowę, sposób ich zaopatrzenia w ciepło, rozwiązań gospodarki odpadami.

W prognozie przeprowadzono również analizę wzajemnego oddziaływania planowanego zagospodarowania obszarów objętych planem oraz terenów sąsiednich, a także wskazano zagrożenia wynikające z potencjalnych skumulowanych oddziaływań planowanego i istniejącego zagospodarowania tych terenów. Ponadto uwzględniono ocenę wpływu

realizacji ustaleń planu na wartości przyrodnicze, pod kątem zachowania terenów czynnych przyrodniczo oraz na możliwości utrzymania lub poprawy systemu terenów zieleni w mieście.

Należy zaznaczyć, iż miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem, którego docelowa realizacja jest trudna do przewidzenia, ponieważ de facto zawiera jedynie wytyczne do docelowego zagospodarowania terenów. Jako, że prognozowanie potencjalnych oddziaływań środowiskowych na terenie objętym projektem planu może okazać się nie w pełni wymierne i adekwatne do zachodzących zjawisk, w niniejszym opracowaniu wskazano jedynie na kierunki prognozowanych zmian w środowisku.

Prognoza opracowana została w języku niespecjalistycznym, co stanowi o przystępności zawartych w niej informacji dla wnioskodawców i osób zainteresowanych.

1.4. Metodyka, materiały wykorzystane do sporządzenia prognozy

Prognozę oddziaływania na środowisko sporządzono przy zastosowaniu metod opisowych dotyczących charakterystyki istniejącego stanu zasobów środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem przewidywanych znaczących oddziaływań oraz obszarów prawnie chronionych i tendencji niektórych zjawisk, procesów przyrodniczych. Podczas analizy wykorzystano również metody analityczne, badania fizyczne, analizy map, zdjęć lotniczych i satelitarnych, zbiory statystyczne i meteorologiczne.

W pierwszej kolejności zdefiniowano zakres przestrzenny prognozy oraz stworzono ramy dla analizy i oceny obszaru badań, celem określenia powiązań i zależności obszaru objętego projektem planu z otoczeniem oraz oddziaływań, których przewidywany wpływ na środowisko może mieć niepożądane skutki. Następnie określono kierunki w zakresie optymalizacji rozwiązań dla obszarów funkcjonalnych przyjętych w projekcie planu. Istotnym elementem okazało się wskazanie metod monitorowania zjawisk zachodzących w analizowanych obszarach oraz skuteczności prowadzonej dla nich polityki ekologicznej.

Na podstawie analizy uwarunkowań środowiskowych, obejmujących zwłaszcza stopień wrażliwości i podatności środowiska na degradację oraz ustaleń planu dotyczących projektowanych sposobów użytkowania i zagospodarowania terenów – dokonano weryfikacji rozwiązań planistycznych oraz wskazano obszary oraz tereny o różnej wadze skutków środowiskowych.

Ponadto w prognozie uwzględniono informacje zawarte w dokumentach powiązanych z projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla „Leśna” dla obrębu 5-12 położonego w Markach, w tym w:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Marki, uchwalonego uchwałą Nr XXXI/226/2012 Rady Miasta Marki z dnia 24 października 2012 roku,
- Opracowaniu ekofizjograficznym podstawowym dla obszaru gminy Miasta Marki, „EKOL-EKON” Biuro Studiów Ocen Strategicznych w Ostrołęce,
- Opracowaniu ekofizjograficznym do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Osiedla „Leśna”

dla obrębu 5-12 położonego w Markach, Syntax- Architekci, Gliwice 2014,

- „Programie ochrony środowiska dla gminy miasta Marki na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 - 2021” – uchwała Nr LIII/415/2014 Rady Miasta Marki z dnia 26 marca 2014 roku.

1.5. Powiązania z innymi dokumentami na poziomie UE, kraju i regionu

Prognoza oddziaływania na środowisko tworzona jest w oparciu, między innymi o ustalenia innych dokumentów na szczeblu międzynarodowym, krajowym, regionalnym i lokalnym. W dokumentach tych istotne miejsce zajmują zagadnienia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Wśród nich wyróżnić należy:

Dokumenty na poziomie unijnym:

❖ PROGRAM DZIAŁAŃ WSPÓLNOTY EUROPEJSKIEJ

Wśród kluczowych dokumentów należy wyróżnić Program Działań Wspólnoty Europejskiej w Dziedzinie Środowiska. Okres obowiązywania szóstego EAP zakończył się w lipcu 2012 r., lecz wciąż trwa wdrażanie wielu działań i środków w ramach tego programu. W przeprowadzonej przez Komisję Europejską ocenie końcowej realizacji szóstego EAP stwierdza się, że program ten wpłynął na poprawę stanu środowiska i wyznaczył nadrzędny kierunek strategiczny polityki ochrony środowiska.

Powstaniu projektu 7. EAP towarzyszą odmienne warunki – jednym z nich kryzys gospodarczy – dlatego też siódmy program nie jest prostą kontynuacją dotychczasowych działań, ale powinien skupiać się na osiąganiu celów w sposób ekonomicznie efektywny. Planuje się, że dokument zostanie przyjęty w procesie kodecycji jeszcze w tym roku.

W siódmym Programie zostało zaproponowanych dziewięć celów priorytetowych, obejmujących priorytety tematyczne:

- Cel priorytetowy 1: ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego UE,
- Cel priorytetowy 2: Przekształcenie UE w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,
- Cel priorytetowy 3: Ochrona obywateli UE przed związanymi ze środowiskiem naciskami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu,

w tym priorytety w zakresie sprzyjających uwarunkowań prawnych:

- Cel priorytetowy 4: Maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa UE w zakresie ochrony środowiska,
- Cel priorytetowy 5: Poprawa dowodów stanowiących podstawę polityki ochrony środowiska,
- Cel priorytetowy 6: Zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki ochrony środowiska i przeciwdziałania zmianie klimatu oraz urealnienie cen,
- Cel priorytetowy 7: Lepsze uwzględnianie problematyki ochrony środowiska i większa spójność polityki oraz priorytety w zakresie podejmowania wyzwań o charakterze lokalnym, regionalnym i globalnym:
- Cel priorytetowy 8: Wspieranie zrównoważonego charakteru miast UE,

- Cel priorytetowy 9: Zwiększenie skuteczności działań unijnych mających na celu stawienie czoła wyzwaniom związanym z ochroną środowiska i klimatem na poziomie regionalnym i globalnym.

❖ „EUROPA 2020 – strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu”.

To nowy, długookresowy program rozwoju społeczno – gospodarczego Unii Europejskiej na lata 2010-2020. Został zatwierdzony przez Radę Europejską 17 czerwca 2010 r., zastępując w ten sposób realizowaną w latach 2000-2010 Strategię Lizbońską. Nowa strategia otworzyła dyskusję na temat przyszłości gospodarki wspólnotowej oraz kierunków rozwoju Unii Europejskiej, bazując na doświadczeniach Strategii Lizbońskiej, której porażkę upatrywano zwłaszcza w zbyt obszernym programie, słabej koordynacji i sprzecznych celach oraz braku politycznej determinacji ze strony Państw Członkowskich. Przewodniczącego Komisji Europejskiej José Manuel Barroso temat ww. strategii wypowiedział się następująco: *„Europa 2020 to unijna strategia wzrostu na najbliższe dziesięciolecie. W zmieniającym się świecie UE potrzebna jest inteligentna i zrównoważona gospodarka sprzyjająca włączeniu społecznemu. Równoległa praca nad tymi trzema priorytetami powinna pomóc UE i państwom członkowskim w uzyskaniu wzrostu zatrudnienia oraz zwiększeniu produktywności i spójności społecznej. Unia wyznaczyła sobie konkretny plan obejmujący pięć celów – w zakresie zatrudnienia, innowacji, edukacji, włączenia społecznego oraz zmian klimatu/energii – które należy osiągnąć do 2020 roku. W każdym z tych obszarów wszystkie państwa członkowskie wyznaczyły z kolei własne cele krajowe. Konkretnie działania na poziomie zarówno unijnym, jak i krajowym wzmocnią realizację strategii.”*

Dokumenty na poziomie krajowym:

❖ **KONSTYTUCJA RZECZPOSPOLITEJ POLSKI z dnia 2 kwietnia 1997 r.**

W Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej znaleźć można szereg postanowień, które w sposób bezpośredni odnoszą się do ochrony środowiska. Największe jednak znaczenie ma **art. 5 Konstytucji RP**, który stanowi, iż **„Rzeczpospolita Polska (...) strzeżenie dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”**

Oznacza to, iż jedną z podstawowych funkcji państwa polskiego jest zapewnienie ochrony środowiska, a u podstaw realizacji tej i innych funkcji leży zasada **zrównoważonego rozwoju** (ang. *sustainable development*) – takiego rozwoju społeczno – gospodarczego, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, poprzez zapewnienie dostępu do zasobów zarówno odnawialnych, jak i nieodnawialnych, wzrostu jakości życia w czystym i naturalnym środowisku, wzrostu ekonomicznego dokonującego się poprzez bardziej efektywne wykorzystanie surowców i innych zasobów przyrody, racjonalizację zużycia energii i pracy, a także rozwój proekologicznych technologii oraz ochrony dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego – w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń.

Kryteria zrównoważonego rozwoju powinny być uwzględniane we wszystkich dokumentach związanych z planowaniem przestrzennym, jak również w politykach, strategiach, planach lub programach obejmujących strategiczne sektory gospodarki. Do pojęcia trwałego i zrównoważonego rozwoju odwołują się ponadto traktaty Unii Europejskiej oraz liczne dokumenty i umowy międzynarodowe, w tym dokumenty ratyfikowane przez Polskę.

Zgodnie z art. 74 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej - ochrona środowiska jest obowiązkiem władz publicznych, które prowadzą politykę zapewniającą bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom, jak również wspierają działania obywateli na rzecz ochrony i poprawy stanu środowiska. Jednocześnie każdy obywatel ma prawo do informacji o stanie i ochronie środowiska. Z kolei art. 86 wskazuje, iż każdy obywatel obowiązany jest do dbałości o stan środowiska i ponosi odpowiedzialność za spowodowane przez siebie jego pogorszenie. Zasady tej odpowiedzialności określa ustawa Prawo ochrony środowiska.

❖ POLSKA 2025. Długookresowa strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju.

Dokument ten został opracowany jako rządowa strategia rozwoju. Jest to pierwszy w Polsce plan o takim charakterze, a jego uszczegółowieniem jest pożądana wizja Polski w roku 2025. Strategia określa podstawy i związki dla rozwoju wiążące politykę społeczną, gospodarczą, ochrony środowiska oraz gospodarki przestrzennej i regionalnej w Polsce. Cel nadrzędny wyznaczyła koncepcja trwałego i zrównoważonego rozwoju wraz z przyjętym paradygmatem ładu społecznego, opartym na poszanowaniu praw człowieka, akceptacji wartości rodziny, realizacji zasady subsydiarności oraz dbałości państwa o wspólne dobro, o tożsamość narodową i suwerenność.

Dokument Polska 2025 zakłada upodabnianie się struktury gospodarki polskiej do struktury gospodarek w wysoko rozwiniętych krajach Unii Europejskiej. Jednak z uwagi na odmiennność uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych w stosunku do innych państw członkowskich założono, że realizacja i ew. weryfikacja stworzonych celów i zadań strategii będzie uzależniona od indywidualnej polityki państwa polskiego. Pomimo otwartego charakteru, strategia uzyskała jednocześnie status dokumentu nadrzędnego nad wszelkimi dokumentami planistycznymi, strategiami krótko i średnio terminowymi, politykami i programami sektorowymi opracowywanymi przez organy administracji publicznej.

Kontekst zasady zrównoważonego rozwoju został ujęty m.in. w odniesieniu do procesów związanych z rozwojem społeczno – gospodarczym, który powinien dokonywać się w sposób jak najmniej zagrażający środowisku, przy czym pojęcie „środowiska” rozumiane jest tutaj szeroko, gdzie elementem środowiska jest nie tylko świat przyrodniczy, ale również człowiek – jako integralna jego część. W konsekwencji, jako jeden z priorytetów, wskazano sukcesywne eliminowanie działań gospodarczych szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi oraz promowanie gospodarowania „przyjaznemu” środowisku, zmianę modelu produkcji i modelu konsumpcji oraz przywracanie środowiska do właściwego stanu wszędzie tam, gdzie nastąpiło naruszenie równowagi przyrodniczej. Ochrona i racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego jest bowiem jednym z niezbędnych warunków do zapewnienia człowiekowi egzystencji w czystym i naturalnym środowisku, które stanowi jednocześnie element dynamicznego rozwoju społeczno – gospodarczego.

❖ POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA W LATACH 2009-2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016

Polityka ekologiczna to dokument strategiczny, który poprzez określenie celów i priorytetów ekologicznych wskazuje kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowisku naturalnemu. Wśród priorytetów polityki ekologicznej zawarto między innymi następujące działania:

- wspieranie platform technologicznych i ekoinnowacyjności w ochronie środowiska,
- przywrócenie podstawowej roli miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego, jako podstawy lokalizacji inwestycji,
- zwiększenie retencji wody,
- opracowanie krajowej strategii ochrony gleb,
- promocja wykorzystania metanu z pokładu węgla,
- ochrona atmosfery,
- ochrona wód,
- gospodarka odpadami,
- modernizacja systemu energetycznego.

Oprócz powyższych dokumentów, szczególne znaczenie w kształtowaniu nowej polityki ekologicznej mają między innymi:

- ❖ Krajowy plan gospodarki odpadami,
- ❖ Krajowy program zwiększenia lesistości,
- ❖ Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych,
- ❖ Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej.

Dokumenty na poziomie regionalnym:

- ❖ „Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku – Innowacyjne Mazowsze” – przyjęty przez Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą Nr 158/13 w dniu 28 października 2013 roku.

Strategia na poziomie regionalnym określa nadrzędny cel rozwojowy i odpowiada na podstawowe pytania: *Do czego zmierzamy? Co chcemy osiągnąć?* Uwzględnia także hierarchizację poszczególnych działań i problemów według stopnia ich ważności, co ma znaczenie w przypadku ich kolizji. Określa też priorytety, co warunkuje skuteczność wykorzystania posiadanych środków i zasobów.

Strategia jest narzędziem realizacji polityki rozwoju województwa i wypracowanym konsensusem pomiędzy interesami poszczególnych aktorów regionalnych, różnymi celami rozwoju wszystkich partnerów, a także uwarunkowaniami zewnętrznymi i wewnętrznymi, które determinują działania prowadzone w regionie. Stanowi informację o prowadzonej polityce rozwoju zarówno dla mieszkańców regionu, jak i dla innych partnerów: województw, administracji rządowej czy

inwestorów chcących podjąć działania w regionie.

Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku powstała na podstawie doświadczeń z realizacji poprzednich strategii oraz problemów, które ujawniły się w trakcie poprzedniego i bieżącego okresu programowania. Dokument stanowi odpowiedź na wyzwania, którym musi sprostać województwo, aby podnieść jakość życia, ograniczyć wykluczenie społeczne i bezrobocie, realizować politykę spójności terytorialnej oraz politykę inteligentnego i zrównoważonego rozwoju. Istotą strategii jest wskazanie celów rozwojowych, których realizacja zapewni utrzymanie trwałego rozwoju.

Strategia rozwoju województwa mazowieckiego do 2030 roku dotyczy wszystkich uczestników życia społeczno – gospodarczego regionu. Wskazuje działania, które należy realizować, aby osiągnąć przyjęte cele rozwojowe.

Strategia jest wyrazem dążeń województwa i uwzględnia kierunki rozwoju Polski i Unii Europejskiej. Przyjęta konstrukcja celów i podporządkowanych im działań zapewnia zgodność pomiędzy różnymi dokumentami, przy zachowaniu autonomii samorządu województwa.

Z uwagi na duże zróżnicowanie przestrzenne rozwoju województwa mazowieckiego, konieczne jest prowadzenie polityki zmniejszającej te dysproporcje. Nadrzędnym (głównym) celem Strategii jest **spójność terytorialna**, rozumiana jako **zmniejszenie dysproporcji rozwoju w województwie mazowieckim** oraz wzrost znaczenia Obszaru Metropolitalnego Warszawy w Europie, co w konsekwencji przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców. Osiągnięcie tego celu będzie możliwe poprzez przyspieszenie wzrostu gospodarczego, generowanego przez rozwój produkcji i przemysłu ukierunkowanego na eksport, szczególnie w branży średniozaawansowanych i zaawansowanych technologii.

❖ „**Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego**” – przyjęty przez Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą Nr 180/14 z dnia 7 lipca 2014 roku.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego jest drugim, obok Strategii rozwoju województwa mazowieckiego, podstawowym dokumentem o charakterze strategicznym dla kształtowania przestrzeni województwa, określającym koncepcję podstawowych elementów przyszłej struktury przestrzennej województwa i powiązań funkcjonalnych między jego elementami. Plan formułuje zasady realizujące politykę przestrzenną województwa i organizujące jego strukturę przestrzenną, a ponadto uwzględnia ustalenia strategii rozwoju województwa oraz ustalenia koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju i programy zawierające zadania rządowe służące realizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym. Plan jest adresowany do szerokiego grona odbiorców, obejmującego podmioty samorządowe, rządowe i pozarządowe, środowiska gospodarcze, stowarzyszenia, organizacje społeczne oraz wszystkich obywateli zainteresowanych przyszłością tego obszaru.

Województwo mazowieckie w skali kraju jest regionem o największej powierzchni i liczbie ludności, ale także o największym dysproporcjach rozwojowych. Aglomeracja warszawska, jako „centrum” o silnej pozycji, kontrastuje

z obszarami regionu, w których procesy przemian rozwojowych społeczno - gospodarczych zachodzą bardzo powoli, lub wręcz obserwuje się ich regres.

Dlatego też priorytetowym celem polityki przestrzennej województwa jest stworzenie warunków do osiągnięcia spójności terytorialnej oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju Mazowsza, poprawy warunków życia jego mieszkańców oraz zwiększenia konkurencyjności regionu pod względem społeczno – gospodarczym. Plan wskazuje obszary wymagające aktywizacji gospodarczej oraz działań inspirujących i wspomagających inicjatywy na rzecz rozwoju lokalnego. Wszystkie te działania wpisują się w obowiązującą we współczesnym świecie ideę zrównoważonego rozwoju.

- ❖ **„Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego na lata 2011 – 2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 roku”** – przyjęty przez Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą Nr 104/12 w dniu 13 kwietnia 2012 roku.

Jest to trzeci program ochrony środowiska jaki powstał dla województwa mazowieckiego. Jego celem jest określenie polityki ekologicznej dla województwa Mazowieckiego oraz realizacja polityki ekologicznej państwa.

Program uwzględnia najważniejsze uwarunkowania środowiskowe wynikające z opracowań strategicznych, określa konieczne przedsięwzięcia oraz szacunkowe koszty niezbędne do ich wykonania, wskazuje realizatorów poszczególnych działań, a tym samym stanowi politykę ekologiczną województwa mazowieckiego.

- ❖ **Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza 2017 z uwzględnieniem lat 2018 – 2023** – przyjęty przez Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą Nr 211/12 w dniu 22 października 2012 roku.

Sejmik przyjął również uchwałę Nr 212/12 w sprawie wykonania Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023.

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami określa kluczowe elementy systemu gospodarki odpadami, w tym między innymi podział województwa na regiony gospodarki odpadami komunalnymi, wskazuje regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych w poszczególnych regionach oraz instalacje przewidziane do zastępczej obsługi tych regionów.

„Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023” jest zgodny z polityką ekologiczną państwa oraz Krajowym Planem Gospodarki Odpadami 2014 oraz ustawą o odpadach.

Plan zawiera analizę i charakterystykę gospodarki wszelkimi odpadami powstającymi na terenie regionu oraz przywożonymi do województwa mazowieckiego. Zadaniem planu jest m.in. umożliwienie koordynacji działań gmin i powiatów w zakresie regionalnych bądź ponadlokalnych systemów gospodarki odpadami. Istotnym elementem dokumentu są prognozowane zmiany w zakresie gospodarki odpadami oraz kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawania odpadów oraz na rzecz zmniejszenia zagrożenia środowiska.

Dokumenty na poziomie lokalnym:

❖ **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.**

Studium jest zapisem polityki przestrzennej prowadzonej na terenie danej gminy. Zadaniem studium jest diagnoza stanu istniejącego w gminie na różnych płaszczyznach między innymi środowiskowej, społecznej, technicznej, kulturowej oraz wyznaczenie na tej podstawie kierunków zagospodarowania terenu, co wiąże się także z szeregiem innych wskazań wynikających z właściwości danego obszaru. Ustalenia zapisane w studium są wiążące przy sporządzaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Dla terenu objętego projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla „Leśna” dla obrębu 5-12 położonego w Markach obowiązują ustalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Marki, uchwalonego uchwałą Nr XXXI/226/2012 Rady Miasta Marki z dnia 24 października 2012 r. Ustalenia projektu planu nie naruszają ustaleń ww. Studium.

❖ **„Program ochrony środowiska dla gminy miasta Marki na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021” – przyjęty uchwałą Nr LIII/415/2014 Rady Miasta Marki z dnia 26 marca 2014 roku.**

Program ochrony środowiska stanowi podstawowe narzędzie prowadzenia polityki ekologicznej państwa, poprzez określenie ram polityki środowiskowej na szczeblu lokalnym. Plan określa politykę środowiskową, ustala cele i zadania zarówno o charakterze inwestycyjnym, jak i nieinwestycyjnym, odnoszące się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów.

Podstawową zasadą przyjętą w „Programie ochrony środowiska dla gminy miasta Marki na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021” – jest zasada zrównoważonego rozwoju, umożliwiająca efektywniejsze zagospodarowanie istniejącego potencjału miasta.

Na podstawie kompleksowych danych o aktualnym stanie środowiska oraz o źródłach jego zagrożeń w Programie wskazano propozycję działań programowych, umożliwiających spełnienie zasady zrównoważonego rozwoju poprzez koordynację działań w sferze gospodarczej, społecznej i środowiskowej.

Za nadrzędny cel strategiczny dokumentu przyjęto: „Ochronę i promocję środowiska naturalnego oraz poprawę jakości życia mieszkańców gminy miasta Marki z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju”.

Realizacji celu nadrzędnego mają sprzyjać niżej wymienione obszary priorytetowe, w ramach których wyodrębniono cele długoterminowe, których wykonanie będzie możliwe dzięki realizacji zadań na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021 roku.

Obszar priorytetowy nr 1: Poprawa jakości środowiska i dalszy rozwój infrastruktury ochrony środowiska

(realizowany poprzez cele długoterminowe do 2021r.):

1. Poprawa jakości wód powierzchniowych, dążenie do ochrony zasobów wód powierzchniowych i podziemnych

oraz rozwój gospodarki wodno – ściekowej. Kierunki działań:

- modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowej na terenie miasta Marki oraz stacji uzdatniania wody,
- budowa, modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej na terenie miasta Marki,
- stworzenie systemu odprowadzania wód opadowych poprzez rozbudowę kanalizacji deszczowej w drogach,
- zagwarantowanie mieszkańcom wody pitnej dobrej jakości oraz racjonalizacja zużycia wody,
- monitoring sieci wodociągowej w celu wczesnego wykrywania ewentualnych strat wody,
- likwidacja źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych i niedopuszczenie do powstawania nowych poprzez kontrolę i budowę nowych przyłączy kanalizacyjnych,
- kontrole nielegalnych zrzutów ścieków,
- prowadzenie kampanii edukacyjno – informacyjnych uświadamiających społeczeństwo do racjonalnego użytkowania wody oraz jej ochrony przed zanieczyszczeniami.

2. Ochrona klimatu i poprawa jakości powietrza atmosferycznego poprzez redukcję zanieczyszczeń pyłowych i gazowych oraz spełnienie standardów prawnych w tym zakresie. Kierunki działań:

- ograniczenie emisji powierzchniowej,
- ograniczenie emisji liniowej,
- sukcesywna wymiana pokryć dachowych zawierających azbest,
- rozwój sieci monitoringu powietrza atmosferycznego,
- promowanie i działania zmierzające do wykorzystania odnawialnych źródeł energii (m.in. instalacji solarnych, gruntowych wymienników ciepła) oraz energooszczędnych rozwiązań w budownictwie,
- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie konieczności ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami pyłowymi i gazowymi powstającymi m.in. ze spalania odpadów w gospodarstwach domowych – głównie opakowań z tworzyw sztucznych (PET),
- edukacja w zakresie przestrzegania zakazu palenia traw.

3. Ograniczenie uciążliwości związanych z hałasem i wibracjami oraz utrzymanie natężenia promieniowania elektromagnetycznego na odpowiednim poziomie. Kierunki działań:

- uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed hałasem w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego,
- dążenie do ograniczenia hałasu na terenach, gdzie jest on odczuwalny i uciążliwy,
- utrzymanie standardów akustycznych w miejscach, gdzie nie zostały przekroczone normy,
- modernizacja dróg z doprowadzeniem ich parametrów technicznych do obowiązujących standardów,
- zwiększenie ilości izolacyjnych pasów zieleni w miejscach narażonych na ponadnormatywny hałas,
- rozwój systemu monitoringu hałasu,

- prowadzenie działalności edukacyjnej o zagrożeniu środowiska i zdrowia ludzkiego hałasem,
- systematyczne eliminowanie w zakładach technologii i urządzeń przekraczających wartości normatywne emisji hałasu,
- prowadzenie działalności edukacyjnej o zagrożeniu środowiska i zdrowia ludzkiego hałasem,
- systematyczne eliminowanie w zakładach technologii i urządzeń przekraczających wartości normatywne emisji hałasu,
- zapewnienie właściwego poziomu ochrony ludności i środowiska nad ujemnymi skutkami promieniowania elektromagnetycznego,
- minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego poprzez odpowiednie zapisy w mpzp.

Obszar priorytetowy nr 2: Poprawa bezpieczeństwa ekologicznego (realizowany poprzez cele długoterminowe do 2021 r.):

4. Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia poważnych awarii oraz eliminacja i minimalizacja ewentualnych skutków w razie ich wystąpienia. Kierunki działań:

- wspieranie i stałe ulepszanie współpracy organów i służb ratownictwa biorących udział w przeciwdziałaniu, bądź usuwaniu skutków poważnych awarii,
- informowanie i instruowanie mieszkańców o zasadach postępowania w przypadkach nagłych awarii i zagrożeń,
- lokalizowanie zakładów wysokiego i zwiększonego ryzyka poza terenem zwartej zabudowy.

5. Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia negatywnych skutków dla mieszkańców i środowiska wywołanych zjawiskami pogodowymi (takimi jak lokalne podtopienia) poprzez realizację inwestycji w zakresie bezpieczeństwa powodziowego. Kierunki działań:

- sukcesywne prowadzenie prac konserwacyjnych i modernizacyjnych w obrębie urządzeń wodnych (głównie konserwacja rowów),
- wdrożenie ochrony naturalnych terenów zalewowych,
- opracowanie map z wyznaczeniem obszarów zalewowych, poprzez udział władz samorządowych w tworzeniu map zagrożeń i map ryzyka powodziowego.

Obszar priorytetowy nr 3: Racjonalna gospodarka odpadami (realizowany poprzez cele długoterminowe do 2021 r.):

6. Doskonalenie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi odbieranymi z terenu miasta. Kierunki działań:

- kontrola przedsiębiorców w zakresie prawidłowości gospodarowania odpadami komunalnymi odbieranymi z terenu miasta,

- osiągnięcie określonych w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz aktach wykonawczych do tej ustawy poziomów recyklingu surowców oraz ograniczenia ilości składowania odpadów ulegających biodegradacji, prowadzenie sprawozdawczości z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi,
- zagospodarowanie odpadów innych niż komunalne,
- likwidacja nielegalnych składowisk odpadów,
- edukacja w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami,
- systematyczne usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.

Obszar priorytetowy nr 4: Ochrona gleb, kopalin i powierzchni ziemi (realizowany poprzez cele długoterminowe do 2021 r.):

7. Zapobieganie degradacji gleb, powierzchni ziemi i kopalin oraz właściwe gospodarowanie gruntami.

Kierunki działań:

- podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta w zakresie właściwego użytkowania gruntów i gleb,
- sukcesywna rekultywacja terenów zdegradowanych i wyeksploatowanych,
- właściwe gospodarowanie zasobami kopalin,
- prowadzenie racjonalnej eksploatacji złóż surowców mineralnych z zachowaniem wymogów ustawy prawo geologiczne i górnicze,
- rozwój monitoringu gleb.

Obszar priorytetowy nr 4: Ochrona przyrody i rozwój terenów zieleni miejskiej (realizowany poprzez cele długoterminowe do 2021 roku):

8. Zachowanie i bieżąca ochrona różnorodności biologicznej, a także utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych. Kierunki działań:

- realizacja przedsięwzięć mających na celu ochronę różnorodności biologicznej,
- zmniejszenie ekspansji terenów zurbanizowanych na obszary cenne przyrodniczo poprzez stosowne zapisy w mpzp,
- popularyzacja wiedzy i promocja walorów przyrodniczych występujących w granicach miasta,
- racjonalne wykorzystanie walorów przyrodniczo – kulturowych,
- tworzenie ścieżek przyrodniczych i dydaktycznych w obrębie cennych przyrodniczo obszarów,
- edukacja ekologiczna różnych grup wiekowych w zakresie ochrony przyrody i korzystania z zasobów środowiska naturalnego,
- wykorzystanie zasobów leśnych w granicy miasta zgodnie z zasadami użytkowania przyrody.

9. Rozwój zieleni na terenach miejskich oraz konserwacja terenów już istniejących. Kierunki działań:

- pielęgnacja i konserwacja istniejących na terenie gminy pomników przyrody,
- nasadzenia zastępcze drzew i krzewów na terenach zieleni miejskiej,
- ochrona obiektów i obszarów nieobjętych prawną formą ochrony przyrody, a prezentujących znaczącą wartość przyrodniczą,
- podniesienie standardów wyposażenia i jakości urządzenia istniejących publicznych terenów zieleni, w tym zapewnienie bezpieczeństwa użytkowników.

Obszar priorytetowy nr 4: Ochrona przyrody i rozwój terenów zieleni miejskiej (realizowany poprzez cele długoterminowe do 2021 roku):

10. Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa, kształtowanie postaw proekologicznych wśród mieszkańców miasta oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego. Kierunki działań:

- propagowanie ekologicznego stylu życia, produkcji i konsumpcji,
- mobilizowanie lokalnej społeczności do podejmowania działań proekologicznych,
- zapewnienie dostępu do informacji o stanie środowiska naturalnego.

Ustalenia projektu planu miejscowego zagospodarowania przestrzennego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla „Leśna” dla obrębu 5-12 położonego w Markach wpisują się w cele określone w „Programie ochrony środowiska dla gminy miasta Marki na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021” i są komplementarne względem jego zapisów.

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I LOKALIZACJA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

Gmina Miasto Marki jest położona w powiecie wołomińskim, w województwie mazowieckim, w aglomeracji warszawskiej na północny wschód od Warszawy, wzdłuż drogi krajowej nr 8 (europejskiej nr 67) na Białystok (al. Marsz. J. Piłsudskiego). Przez Marki przepływają: rzeka Długa (Kanał Markowski) oraz rzeka Czarna, uchodzące do kanału Żerańskiego. Marki od wschodu graniczą z gminami Kobyłka i Zielonka (pow. wołomiński), od północy z gminą Radzymin (pow. wołomiński), od południa z gminą Ząbki (pow. wołomiński) i od zachodu z gminami Miasta Stołecznego Warszawy oraz Nieporęt (pow. legionowski). Marki, obok gminy Ząbki, są najmniejszą gminą w powiecie wołomińskim.

Obszar objęty projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla „Leśna” dla obrębu 5-12 położonego w Markach, usytuowany jest w południowej części Miasta Marki i obejmuje tereny o łącznej pow. ok. 36,25 ha. Południową granicę terenu wyznacza ulica Szpitalna, północną – ulicą Leśną, wschodnią – ulicą Ząbkowska, a zachodnią – al. Marsz. J. Piłsudskiego (droga krajowa Nr 8, stanowiąca polski odcinek

międzynarodowej trasy E67).

Obszar objęty opracowaniem w przeważającej części jest zainwestowany zabudową mieszkaniową jednorodzinną wraz z towarzyszącymi usługami oraz częściowo zabudową usługową. Wewnętrzny układ komunikacyjny dzielnicy funkcjonuje w oparciu o sieć publicznych dróg dojazdowych: przelotowych (ul. Tadeusza, ul. Telimeny, ul. Protazego, ul. Gerwazego, ul. Soplicy, ul. Wereszaczkówny) oraz ślepych (ul. Klucznikowska, ul. Zosi), jak również dróg wewnętrznych i ciągów pieszo – jezdnych, połączonych zjazdami z drogami wyższego rzędu: ul. Leśną, Ząbkowską i Szpitalną. Przedmiotowy teren nie posiada bezpośredniego połączenia komunikacyjnego z al. Marsz. J. Piłsudskiego, wzdłuż której zlokalizowana jest droga serwisowa stanowiąca obsługę komunikacyjną do przyległych nieruchomości.

W granicach obszaru opracowania lokuje się przede wszystkim zabudowa z drugiej połowy ubiegłego wieku o często chaotycznym układzie przestrzennym, skupiona wzdłuż osiedlowych tras komunikacyjnych o parametrach niespełniających wymogów określonych dla dróg publicznych. Jednocześnie na terenach dotychczas wolnych od zabudowy obserwuje się stały rozwój zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Pozostała, niezainwestowana część terenu obejmuje głównie tereny przydomowych ogrodów i zieleni urządzonej.

2. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA OBSZARU

2.1. Położenie fizycznogeograficzne, geomorfologia terenu

Gmina na tle podziału fizyczno geograficznego Polski wg. J. Kondrackiego leży na terenie mezoregionu Kotlina Warszawska, wchodzącego w skład makroregionu Nizina Środkowomazowiecka, podprowincji Niziny Środkowopolskie i prowincji Niż Środkowoeuropejski. Obszar Marek charakteryzuje się płasko - równinną rzeźbą terenu o nachyleniu poniżej 5%. Najwyższym wzniesieniem jest Horowa Góra o wysokości 108,7 m n.p.m. Rzeźba terenu urozmaicona jest pasami wysokich wydym, dolinami rzecznyymi, torfowiskami, bagnami, oczkami wodnymi, stawami. Przez teren Marek przepływają dwa cieki - rzeka Czarna i Długa. Na przeglądowej mapie osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie mazowieckim w obszarze miasta Marki nie oznaczono żadnych osuwisk ani terenów zagrożonych ruchami masowymi.

Obszar objęty opracowaniem tak jak i cały obszar miasta charakteryzuje się płasko – równinną rzeźbą terenu, o nachyleniu poniżej 5%.

Najwyższe wzniesienie w obszarze miasta stanowią pagórki wydymowe występujące w środkowowschodniej części miasta, dochodzące do 108,7 m n.p.m. Najniższy punkt położony jest w południowej części miasta i osiąga wysokość 83,0 m n.p.m. W tym rejonie znajduje się obszar objęty opracowaniem, którego średnia wysokość wynosi 85 m n.p.m.

2.2. Złoża kopalin

Na terenie gminy miasta Marki występują surowce osadów czwartorzędowych – zastoinowe iły warowne z przewarstwieniami mułków. Podzielone są one na dwa poziomy: dolny o średniej grubości 5,2 m i górny

o miąższości 2,3 m. Łączna grubość kompleksu surowcowego wynosi na ogół 6-8 metrów, maksymalnie do 10 m. Osady ilowe są cennym surowcem do wyrobów ceramiki budowlanej. Na terenie gminy wg informacji Państwowego Instytutu Geologicznego zlokalizowanych jest 18 złóż kopalin, głównie ceramiki budowlanej (15 złóż) oraz kopalin ceglanych (3 złoża). Są one w większości skreślone z bilansu zasobów bądź zaniechano w nich eksploatacji. Część z nich już została poddana procesom rekultywacji.

Zgodnie z informacjami zgromadzonymi w Systemie Gospodarki i Ochrony Bogactw Mineralnych MIDAS i Narodowym Archiwum Geologicznym (informacje aktualne na dzień 20.02.2014 r.) na terenie objętym opracowaniem nie występują udokumentowane złoża kopalin. W obszarze objętym opracowaniem nie występują także tereny lub obszary górnicze.

2.3. Gleby

Grunty orne stanowią ok. 8% terenu miasta. Na terenie gminy Marki dominują gleby bielicoziemne oraz płowe miejscami z oglejeniem i bielicowaniem na podłożu gliniastym. W obniżeniach terenowych występują lokalnie gleby torfiaste i torfowe, a w dolinach rzecznych płytkie i mało żyzne mady i czarne ziemie bagienne. Utwory antropogeniczne obejmują liczne podłużne nasypy komunikacyjne, tereny zabudowy oraz tereny po eksploatowanych kopalniach. Opisane typy gleb zaliczane są do niskich klas bonitacyjnych – głównie klasy V i VI (ok. 70%). Jedynie niewielkie obszary zaliczane są do klasy IV (ok. 20%). Zdecydowana większość gleb obszaru gminy Marki wykazuje odczyn kwaśny (6,7 pH), typowy dla większości gleb warstwy powierzchniowej z obszaru Polski. W związku z powyższym gleby te wymagają zastosowania zabiegów wapnowania.

2.4. Warunki hydrogeologiczne

Według aktualnego podziału Polski na jednolite części wód podziemnych (JCWPd) miasto Marki należy do jednostki JCWPd-52 (kod: PLGW230052), położonej w regionie wodnym Środkowej Wisły, w obszarze Dorzecza Wisły.

W rejonie obszaru objętego opracowaniem występuje wydzielenie jednolitych części wód podziemnych PLGW230052 (część północna obszaru objętego opracowaniem) oraz na mniejszym fragmencie w południowej części obszaru objętego opracowaniem PLGW230083.

Miasto Marki położone jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Dolina Środkowej Wisły (GZWP nr 222). Łączna powierzchnia zbiornika to 2 674 km². Jego szacunkowe zasoby na podstawie dokumentacji Głównego Zbiornika Wód Podziemnych wynoszą 616 680 m³/dobę. Przyjmuje się, że średnia głębokość ujęcia na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 222 wynosi ok. 60 m. W rejonie Warszawy i okolic (w tym również Marek) obszar GZWP nr 222 jest jedynym, z którego istnieje możliwość poboru znacznych ilości wody.

Zbiornik ten, tak jak wszystkie wody podziemne, podlegają ochronie zgodnie z art. 98 ustawy Programu ochrony środowiska.

Zasoby wód podziemnych w Markach, jak również na całym obszarze powiatu wołomińskiego, są stosunkowo niskie. Natomiast pod względem wielkości zasobów odnawialnych skalonych części wód województwa mazowieckiego,

w powiecie wołomińskim, a w tym również w Markach, zidentyfikowano bardzo duże potrzeby zwiększania retencyjności gleb (priorytet drugiego stopnia).

Na terenie gminy miasta Marki występują dwa piętra wodonośne, stanowiące źródło zaopatrzenia w wodę - piętro czwartorzędowe i trzeciorzędowe. Poziom czwartorzędowy charakteryzuje się największymi zasobami i dobrą odnawialnością. W obrębie utworów czwartorzędowych stwierdzono występowanie trzech poziomów wodonośnych. Pierwszy z nich zdeponowany jest w utworach piaszczystych i piaszczysto – pylastych i występuje na głębokości 0,5-7m. Jest to poziom o zwierciadle swobodnym, zasilany bezpośrednio z opadów atmosferycznych, a sporadycznie przy wylewach rzek, przez wody powierzchniowe. Drugi poziom wodonośny charakteryzuje się zwierciadłem wody na głębokości od 12m do powyżej 20m. Poziom ten jest najczęściej wykorzystywany. Warstwą wodonośną są zwykle piaski i piaski ze żwirem. Trzeci poziom wodonośny występuje na głębokości 40-50m. Przykrywają go dobrze rozwinięte warstwy glin zwałowych i osadów wodnolodowcowych.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne jest rzadko wykorzystywane. Wody podziemne tego poziomu zdeponowane są w utworach: mioceńskim i oligoceńskim. Wody występujące w utworach miocenu znajdują się na głębokości 100-160 m. Aktualnie nie jest prowadzona eksploatacja z tego poziomu. Wody poziomu mioceńskiego nie mają znaczenia użytkowego, ponieważ są złej jakości, posiadają niekorzystne zabarwienie (brunatne) i wymagają trudnego uzdatniania. Na terenie miasta Marki występują płytko zalegające wody gruntowe. Głębokość poziomu tych wód jest zróżnicowana i uwarunkowana budową geologiczną. Przeważają tereny z wodą gruntową na głębokości 0,5-1,5 m. Obszary suche z wodą występującą głębiej niż 2,5m stanowią niewielkie enklawy. Na terenie miasta nie udokumentowano występowania złóż wód leczniczych, ani geotermalnych.

Zgodnie z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku – Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2015r., poz. 469 z późn. zm.) badania i oceny stanu wód podziemnych dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Ustawa Prawo wodne zobowiązuje Państwową Służbę Hydrogeologiczną do wykonywania badań i ocen stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych.

Badania i klasyfikację wód podziemnych w sieci krajowej w ramach monitoringu diagnostycznego wykonuje Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie przy koordynacji i na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód podziemnych, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych.

Według danych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie na terenie miasta Marki nie jest prowadzony monitoring wód podziemnych w ramach sieci krajowej. W 2012 roku stan chemiczny w obu JCWPd PLGW230052 i PLGW230083 określono jako dobry. W 2012 roku wody JCWPd PLGW230052 badane w punktach zlokalizowanych w Wołominie i Legionowie uzyskały III klasę. Wody JCWPd PLGW230083 badane w punktach zlokalizowanych w Łaskarzewie i w Warszawie-Radość uzyskały również III klasę.

2.5. Hydrografia terenu

Gmina miasto Marki znajduje się w dorzeczu rzeki Wisły, w regionie wodnym Środkowej Wisły, w obrębie zlewni rzeki Narew. Sieć hydrograficzna miasta Marki tworzą dwie rzeki: Długa i Czarna. Środkową część miasta przecina rzeka Długa, część północna – rzeka Czarna. Oba ciekі pierwotnie uchodziły do Narwi, obecnie są prawostronnymi dopływami Kanału Żerańskiego.

W obszarze objętym opracowaniem nie występują żadne ciekі wodne, urządzenia melioracyjne, objęte ewidencją wód, urządzenia melioracji wodnych ani zmeliorowane grunty. Nie występują tutaj także naturalne ani sztuczne zbiorniki wodne. Obszar objęty opracowaniem znajduje się poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią. Zgodnie z przepisami Ramowej Dyrektywy Wodnej (dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 roku ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej) planowanie gospodarowania wodami odbywa się w podziale na obszary dorzeczy. Zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001 roku – Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2015r., poz. 469 z późn. zm.) w chwili obecnej na obszarze Polski wyznaczonych jest 10 obszarów dorzeczy: Wisły, Odry, Dniestru, Dunaju, Jarftu, Łaby, Niemna, Pregoty, Świeżej i Ücker. Dla każdego obszaru dorzecza opracowuje się plan gospodarowania wodami. Plany te powinny zostać uwzględnione w dokumentach planistycznych na poziomie krajowym i regionalnym, np. w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, strategii rozwoju województw czy w wojewódzkich planach zagospodarowania przestrzennego.

Dnia 22 lutego 2011 r. Rada Ministrów zatwierdziła, opracowany przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej Plan gospodarowania wodami na obszarach dorzecza Wisły, (M.P. z 2011r., nr 49 poz. 549). Plan gospodarowania wodami stanowi jednolity instrument zarządzania gospodarką wodną na terenie państw Unii Europejskiej. Przedstawia on w myśl art. 114 Prawa wodnego m.in. aktualny stan wód w obrębie obszaru dorzecza, podsumowuje działania niezbędne do osiągnięcia tzw. dobrego stanu wód oraz posłuży jako mechanizm sprawozdawczy do opracowywania raportów dla Komisji Europejskiej.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły określa cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych, ustalonych na mocy art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. W pierwszym cyklu planowania gospodarowania wodami w Polsce, cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko – chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych.

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem nie pogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód,

będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Większa część obszaru objętego opracowaniem (część północna) znajduje się w granicach JCWP RW200002671852 Długa od Dopływu z Rembertowa do ujścia. Jest to silnie zmieniona część wód w złym stanie, zagrożona nieosiągnięciem określonych dla niej celów środowiskowych. Stopień zanieczyszczenia wód spowodowanego rodzajem zagospodarowania zlewni, uniemożliwia osiągnięcie założonych celów środowiskowych. Brak jest środków technicznych umożliwiających przywrócenie odpowiedniego stanu wód w wymaganym okresie czasu.

Pozostały obszar znajduje się w granicach JCWP RW20000267182 Kanał Bródnowski. Jest to sztuczna część wód w złym stanie, niezagrożona nieosiągnięciem określonych dla niej celów środowiskowych.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie wykonał ocenę stanu/potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego w 154 jednolitych częściach wód (JCW) przebadanych w latach 2010-2012.

Wody JCWP RW200002671852 Długa od Dopływu z Rembertowa do ujścia były badane punkcie pomiarowym o nazwie Długa - Kobiałka (ujście do Kanału Żerańskiego), a wody JCWP RW20000267182 Kanał Bródnowski – w punkcie pomiarowym o nazwie Kanał Bródnowski - Warszawa Brzeziny (uj. do Kan. Żerańskiego). Oba punkty zlokalizowane są poza obszarem miasta Marki.

Według ostatecznej oceny zawierającej wszystkie przebadane jednolite części wód w latach 2010-2012 w punktach pomiarowych odnotowano następujące dane:

- Długa - Kobiałka (uj. do Kanału Żerańskiego):

- V klasa elementów biologicznych,
- II klasa elementów hydromorfologicznych,
- klasa elementów fizykochemicznych – poniżej potencjału dobrego,
- zły stan/potencjał ekologiczny.

- Kanał Bródnowski - Warszawa Brzeziny (uj. do Kan. Żerańskiego):

- IV klasa elementów biologicznych,
- II klasa elementów hydromorfologicznych,
- klasa elementów fizykochemicznych – poniżej potencjału dobrego,
- słaby stan/potencjał ekologiczny.

2.5 Klimat i warunki meteorologiczne

Uwzględniając rejonizację rolniczo – klimatyczną według R. Gumińskiego (1948) obszar objęty opracowaniem zlokalizowany jest w VIII klimatycznej Dzielnicy Środkowej, obejmującej wschodnią część Niziny Wielkopolskiej oraz Nizinę Mazowiecką. Jest to obszar o najmniejszej średniej rocznej sumie opadów w Polsce (poniżej 550mm). Liczba dni mroźnych wynosi od 30 do 50 w roku, a dni z przymrozkami od 100 do 110, czas trwania pokrywy śnieżnej od 38 do 60 dni w roku. Częstość opadu gradowego jest mała. Częstość silnych wiatrów zmniejsza się od zachodu ku wschodowi. W mieście najczęściej notowane są wiatry z kierunku zachodniego (17,7%). Najrzadziej występują wiatry z sektora północno – wschodniego. Okres wegetacyjny trwa 200-220 dni. Obszar objęty opracowaniem charakteryzuje się typowym klimatem miejskim.

Charakterystykę warunków klimatycznych wg danych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej przedstawiono tabelarycznie w poniższym zestawieniu:

Dane / Zjawisko klimatyczne		Wartość / jednostka
Średnie ciśnienie atmosferyczne na poziomie morza		1016 hpa
Wiatr	Prędkości średnie 10- minutowe (na wysokości 10 m n.p.g. w terenie otwartym i klasie szorstkości (0-1)	3,0 m/s
Temperatura powietrza	średnia	6,9 ÷ 7,1 °C
	średnia temperatura miesiąca najcieplejszego, lipca	17,6 ÷ 18,0 °C
	średnia temperatura miesiąca najchłodniejszego, lutego	- 4,1 ÷ - 4,8 °C
Opady atmosferyczne	suma opadu rocznego	560,0 ÷ 623,0 mm
Pokrywa śnieżna	liczba dni z pokrywa śnieżną	40 ÷ 45 dni
Średnia liczba dni mroźnych w sezonie		30 ÷ 50 dni
Średnia liczba dni z przymrozkami		100 ÷ 110 dni
Średnia roczna wilgotność powietrza – 69%		69%
Wiatry	Średnia prędkość wiatru	3,0 m/s

2.6 Zasoby przyrodnicze i krajobrazowe

O wartościach krajobrazowych i kulturowych miasta Marki stanowią uwarunkowania przyrodnicze, obiekty zabytkowe oraz wyróżniający się układ przestrzenny.

Lasy położone we wschodniej części miasta charakteryzują się dużymi wartościami przyrodniczymi i krajobrazowymi. Kompleks leśny zlokalizowany na terenie Marek wraz z innymi lasami otaczającymi Warszawę wchodzi w skład Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Obszar ten obejmuje teren o łącznej powierzchni 148 409,1 ha, z czego 1826 ha znajduje się w granicach miasta Marki.

Obszar Chronionego Krajobrazu utworzono w celu ochrony ekosystemów o szczególnych walorach krajobrazowych oraz powiązaniem ich z krajowym systemem obszarów chronionych. Tereny objęte ochroną uznano za wartościowe ze względu na możliwość zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a z drugiej strony pełniące funkcje

korytarzy ekologicznych.

Granice obszaru związane są z przebiegiem dolin rzecznych Wisły i Narwi wraz z towarzyszącymi im kompleksami leśnymi.

W obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu znajduje się rezerwat florystyczno – faunistyczny „Horowe Bagno”, usytuowany w środkowo – wschodniej części miasta, o powierzchni ok. 44 ha. Rezerwat stworzono celem zachowania zróżnicowanego obszaru wilgotnych lasów, torfowisk i wód ze stanowiskami licznych gatunków roślin rzadkich i chronionych, będący ostoja i miejscem rozrodu licznych gatunków zwierząt.

Rezerwat „Łęgi Czarnej Strugi” zlokalizowany w powiecie legionowskim, to najbliższy położony obszar Natura 2000.

Najbliższy położony park krajobrazowy zlokalizowany jest na południe od Marek i jest nim Mazowiecki Park Krajobrazowy.

Najbliższy zlokalizowanym parkiem narodowym jest Kampinoski Park Narodowy, zlokalizowany na zachód od Marek, po drugiej stronie Wisły. Należy również wskazać, iż na terenie miasta Marki rośnie wiele drzew wpisanych do rejestru pomników przyrody, jak również kwalifikujących się do objęcia taką ochroną.

Obszar objęty opracowaniem znajduje się poza granicą Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. W granicach projektu planu trudno wyróżnić obszary o znaczących wartościach krajobrazowych i przyrodniczych, takich, które charakteryzowałyby się wysokimi funkcjami ekologicznymi i różnorodnością biologiczną. Tereny zieleni położone w obrębie przedmiotowego terenu są dość ubogie florystycznie ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo głównych dróg i terenów zabudowy. Naturalne i półnaturalne zbiorowiska roślinne na badanym terenie zostały na skutek przeobrażeń środowiska zastąpione przez zbiorowiska antropogeniczne, ruderalne. Tworzą je zbiorowiska związane z zielenią towarzyszącą terenom zabudowanym i drogom oraz trawniki i sztuczne nasadzenia obcych gatunków drzew i krzewów ozdobnych. Ogrodzenia badanego terenu ograniczają możliwość pobytu w jego granicach większych zwierząt.

2.7 Zasoby kulturowe i zabytki

W obszarze objętym projektem planu nie znajdują się tereny i obiekty o wartościach kulturowych i zabytkowych, jak również stanowiska archeologiczne, chronione na mocy obowiązujących przepisów z zakresu ochrony zabytków.

2.8 Jakość powietrza.

Zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego nazywamy wprowadzenie substancji stałych, ciekłych i gazowych, w ilościach, które mogą ujemnie wpłynąć na zdrowie człowieka, klimat, przyrodę żywą, wody, gleby lub spowodować inne szkody w środowisku. Różnorodne skutki wynikające z obecności zanieczyszczeń związane są z rodzajem szkodliwości oraz ich stężeniem. Wprowadzone do atmosfery zanieczyszczenia najogólniej dzielimy na pyły i gazy. Pyły podobnie jak para wodna, wpływają głównie na zmianę właściwości fizycznych powietrza. Chemiczne zmiany natomiast powodowane są przez gazy. Należy pamiętać, że o ile redukcja zanieczyszczeń pyłowych została na świecie w zasadzie opanowana, o tyle redukcja gazów wciąż jest nierozwiązywalnym problemem.

Podstawową masę zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery stanowi dwutlenek węgla CO₂, powstający w trakcie wszelkiego typu procesów spalania paliw. Jako taki nie jest gazem toksycznym, jednakże jego wzrost stężenia w powietrzu przyczynia się w ok. 55% do efektu cieplarnianego.

Dwutlenek siarki SO₂ emitowany w wyniku spalania paliw zawierających siarkę – spalania węgla kamiennego i brunatnego głównie w procesach energetycznych. Jest związkiem szkodliwym dla organizmów żywych. W powietrzu SO₂ ulega dalszemu utlenianiu do SO₃, który reagując z wodą daje kwas siarkowy będący bezpośrednią przyczyną kwaśnych deszczy. Zmniejszenie emisji SO₂ uzyskuje się przez zmniejszenie zużycia paliw, nowe techniki spalania, odsiarczanie paliw lub odsiarczanie spalin.

Dwutlenek azotu NO₂, jest jednym z głównych zanieczyszczeń motoryzacyjnych; tlenki azotu, po utlenieniu w obecności pary wodnej, mają udział w tworzeniu kwaśnych deszczy i ich niszczącym działaniu. W warunkach wysokiego stężenia tego gazu w atmosferze, przy słonecznej pogodzie dochodzi pod wpływem energii światła słonecznego do przemian chemicznych i powstawania związków azotu z węglowodorami. W połączeniu z gazowymi węglowodorami tworzą w określonych warunkach atmosferycznych zjawisko smogu.

Tlenek węgla CO powstaje w wyniku procesu niezupełnego spalania węgla, głównie w niskosprawnych kotłach i paleniskach węglowych. Jego źródłem są również spaliny samochodowe. Jest gazem toksycznym, ale jego istotne oddziaływanie jest lokalne. W przyrodzie nie odgrywa większej roli, gdyż szybko utlenia się do dwutlenku węgla. Powstawanie zanieczyszczeń pyłowych wiąże się nierozdzielnie ze wszystkimi procesami produkcyjnymi i procesami spalania. Szczególnie duże ilości pyłów powstają przy spalaniu paliw stałych. Ilość i charakterystyka pyłów, jakie powstają w procesie spalania paliw stałych zależy od rodzaju paliwa i warunków spalania. Ponadto "pyłotwórcze" są także procesy metalurgiczne oraz produkcja materiałów budowlanych, a zwłaszcza produkcja cementu.

Do zanieczyszczeń pyłowych zaliczane są pyły: ze spalania paliw, cementowo – wapiennicze i materiałów ogniotrwałych, krzemowe, nawozów sztucznych, węglowo – grafitowe i sadza, węgla brunatnego, środków powierzchniowo – czynnych i polimerów oraz szczególnie niebezpieczne zanieczyszczenia pyłowe takie jak: chrom, rtęć, ołów, kadm, arsen, cynk, mangan i in. Do pyłów szczególnie toksycznych należą także węglowodory aromatyczne (w tym rakotwórczy benzopiren). O stopniu szkodliwości pyłów decyduje ich stężenie w atmosferze, skład chemiczny i mineralogiczny. Z pyłów mineralogicznych najbardziej szkodliwy jest kwarc.

W działaniu na organizmy żywe obserwuje się występowanie zjawiska synergizmu, tj. działania skojarzonego, wywołującego efekt większy niż ten, który powinien wynikać z sumy efektów poszczególnych składników. Na stopień oddziaływania mają również wpływ warunki klimatyczne takie jak: temperatura, nasłonecznienie, wilgotność powietrza, prędkość wiatru. Oprócz szkodliwego oddziaływania na środowisko naturalne i zdrowie ludzi emisje zanieczyszczeń powodują straty gospodarcze.

Aktualny stan jakości powietrza (tło) określany jest jako stężenie uśrednione dla roku dla tych substancji, dla których w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 roku, poz. 1031) wyznaczone są dopuszczalne poziomy stężeń w powietrzu.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Warszawie corocznie dokonuje oceny stanu jakości powietrza atmosferycznego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W województwie mazowieckim klasyfikację wykonano w 4 strefach: aglomeracji warszawskiej, mieście Radom, mieście Płock i w strefie mazowieckiej.

Gmina Marki należy do powiatu wołomińskiego przynależącego do strefy mazowieckiej. Pomiary zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego w powiecie wołomińskim dokonywane są w stacji pomiarowej przy ul. Ogrodowej w Wołominie. W 2013 roku ocenę stanu jakości powietrza w strefie mazowieckiej wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia dla:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- dwutlenku azotu - NO₂,
- tlenku węgla - CO,
- benzeny - C₆H₆,
- pyłu zawieszonego PM₁₀,
- pyłu zawieszonego PM_{2,5},
- ołowiu w pyle - Pb(PM₁₀),
- arsenu w pyle - As(PM₁₀),
- kadmu w pyle - Cd(PM₁₀),
- niklu w pyle - Ni(PM₁₀),
- benzo(a)pirenu w pyle - B(a)P(PM₁₀),
- ozonu - O₃,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin dla:

- dwutlenku siarki - SO₂,
- tlenków azotu - NO_x,
- ozonu - O₃ określonego współczynnikiem AOT40.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2013 r. określono strefy, w których doszło do przekroczenia standardów imisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa mazowiecka – pył PM₁₀ (24-h, rok), pył PM_{2,5} (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa mazowiecka - benzo(a)piren B(a)P (rok);
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe, dla których nie ma obowiązku wykonania Programu Ochrony Powietrza POP (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa mazowiecka - pył PM_{2,5} (rok);

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego, dla których nie ma obowiązku wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia):
 - strefa mazowiecka - ozon O₃ (max 8-h).
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego, dla których nie ma obowiązku wykonania POP (kryterium ochrona roślin):
 - strefa mazowiecka – ozon O₃- AOT40.

Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenek siarki SO₂, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, ołów-Pb, arsen-As, kadm-Cd, nikiel-Ni, ozon-O₃ (poziom dopuszczalny) standardy imisyjne na terenie wszystkich stref (cały obszar województwa) były dotrzymane.

Wyniki analiz i oszacowań Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Warszawie wskazują, że blisko 26% mieszkańców Mazowsza jest narażonych na zbyt dużą liczbę dni z przekroczeniem normy pyłu PM₁₀, a ok. 8% na zbyt wysokie stężenie średnioroczne. Poziom dopuszczalny i docelowy dla pyłu PM_{2,5} został przekroczony we wszystkich strefach. Zarówno część pomiarów, jak i modelowanie matematyczne wskazują, że w miastach stężenia tego zanieczyszczenia są na poziomie ok. 25 µg/m³, co w połączeniu z niekorzystnymi warunkami meteorologicznymi może skutkować przekroczeniem norm.

Na terenie Marek głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza są:

- emisja z zakładów przemysłowych. Najwięcej tego typu zanieczyszczeń pochodzi z większych zakładów przemysłowych zlokalizowanych na terenie miasta. Zgodnie z Programem ochrony powietrza dla strefy powiat wołomiński, na terenie gminy Marki zlokalizowanych jest 45 emitorów w 9 zakładach.
- niska emisja (emisja substancji toksycznych pochodzących z procesów spalania paliw takich jak węgiel kamienny, ze znacznym udziałem asortymentów węgla niskiej jakości, m. in. mułów węglowych). W sezonie grzewczym niska emisja ma największy negatywny wpływ na stan powietrza w mieście.
- komunikacyjne źródła zanieczyszczeń (lokalny wzrost poziomu zanieczyszczeń na obszarach przylegających do dróg związany z postępującym wzrostem natężenia ruchu tranzytowego i lokalnego)

W terenie objętym opracowaniem głównymi zagrożeniami dla powietrza są spaliny, które powstają w czasie spalania paliw w źródłach ciepła i pojazdach. Podstawowymi zanieczyszczeniami powstającymi w wyniku spalania paliw w źródłach ciepła (kotłowniach, piecach itp.) są: dwutlenek siarki, tlenek węgla, dwutlenek azotu i pyły. Spalanie węgla wiąże się dodatkowo z powstawaniem sadzy i benzo- α -pirenu. Najmniej zanieczyszczeń powstaje w wyniku spalania gazu ziemnego, a najwięcej przy spalaniu węgla. Najbardziej dokuczliwa dla mieszkańców jest tzw. niska emisja z pieców opalanych węglem, która w niekorzystnych warunkach pogodowych może lokalnie powodować powstanie szkodliwych dla zdrowia stężeń zanieczyszczeń.

Docelowe zagospodarowanie i użytkowanie terenu będzie potencjalnym źródłem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego przede wszystkim w związku z zaopatrywaniem nowoprojektowanych obiektów w ciepło oraz obsługą

komunikacyjną terenu. Wpływ źródeł grzewczych na stan sanitarny powietrza zależy przede wszystkim od technicznych parametrów zastosowanych urządzeń grzewczych (sprawność energetyczna, warunki spalania oraz warunki wprowadzania emisji zanieczyszczeń – parametry emitora) oraz zastosowanego rodzaju paliwa. Dla ochrony jakości powietrza konieczna jest instalacja nowoczesnych systemów grzewczych o korzystnej dla środowiska charakterystyce energetyczno – emisyjnej.

Nowoprojektowana zabudowa będzie ponadto źródłem emisji zanieczyszczeń powodowanej konieczną obsługą komunikacyjną. Wielkość emisji niezorganizowanej ze źródeł motoryzacyjnych zależy w głównej mierze od natężenia ruchu, jego struktury oraz czasu emisji.

Obszar objęty opracowaniem jest położony w sąsiedztwie drogi krajowej nr 8 relacji Warszawa - Białystok i projektowanej drogi ekspresowej, która w rejonie obszaru objętego opracowaniem będzie biegła na estakadzie. Drogi o dużym natężeniu ruchu, szczególnie drogi tranzytowe mogą stanowić lokalne źródła zanieczyszczeń powietrza. W obszarach sąsiadujących z drogami wzrastają stężenia zanieczyszczeń spowodowanych spalaniem paliw samochodowych, w tym dwutlenku azotu, tlenku węgla, węglowodorów alifatycznych i aromatycznych, pyłów, dwutlenku siarki oraz związków ołowiu.

Natężenie ruchu w związku z obsługą komunikacyjną terenów zabudowy mieszkaniowej oraz mieszkaniowo – usługowej będzie niewielkie (usługi lokalizowane w obszarze zabudowy mieszkaniowej wykluczają realizację inwestycji znacznie intensyfikujących ruch komunikacyjny), a jego wpływ na stan sanitarny powietrza pomijalnie mały. Uciążliwości powodowane konieczną obsługą komunikacyjną pojawiać się mogą przede wszystkim na styku terenów o różnych funkcjach i różnych wymaganiach w zakresie warunków sanitarnych, tj. przede wszystkim sąsiedztwa terenów usługowych i terenów zabudowy mieszkaniowej. W przypadku terenów, na których prowadzona będzie działalność usługowa szczególną uwagę należy zwrócić na projekt zagospodarowania terenu, a przede wszystkim wewnętrznego układu komunikacyjnego (dojazdów, parkingów) tak, aby źródła uciążliwości były maksymalnie odsunięte od sąsiadujących terenów mieszkaniowych (wykorzystanie obiektów kubaturowych jako naturalnych ekranów oraz przede wszystkim założenia zieleni o charakterze izolacyjnym).

W przypadku terenów układu komunikacyjnego należy stosować izolację w postaci np. zieleni ochronnej, a także wprowadzić rozwiązania zwiększające płynność ruchu. Zaproponowane rozwiązania prawdopodobnie wydatnie przyczynią się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery w analizowanym obszarze.

2.9 Hałas

Hałasem przyjęto określać wszelkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe, uciążliwe lub szkodliwe dźwięki oddziałujące na narząd słuchu i inne zmysły oraz części organizmu człowieka. Hałas stanowi zbiór dźwięków o różnych częstotliwościach i różnych wartościach ciśnienia akustycznego. Można przyjąć, że obecnie hałas jest oddziaływaniem najbardziej uciążliwym dla ludzi zamieszkających w środowisku aglomeracji miejskiej. Ze względu na charakter oddziaływania hałasu na organizm człowieka, wyróżnia się hałas uciążliwy niewywołujący trwałych skutków

w organizmie oraz hałas szkodliwy wywołujący trwałe skutki lub powodujący określone ryzyko ich wystąpienia. Wyróżnia się również, np.: hałas aerodynamiczny, powstający w wyniku przepływu powietrza lub innego gazu oraz hałas mechaniczny, powstający wskutek tarcia i zderzeń ciał stałych, w tym głównie części maszyn. Stosowany jest także podział ze względu na środowisko, w którym hałas występuje. Hałas w przemyśle, zwany jest hałasem przemysłowym, hałas w pomieszczeniach mieszkalnych, miejscach użyteczności publicznej i terenach wypoczynkowych – hałasem komunalnym, a w środkach komunikacji - hałasem komunikacyjnym.

Z przeprowadzanych badań wynika, że organizm człowieka potrafi kumulować i utrwaląć skutki obciążenia hałasem, który działa destrukcyjnie zarówno na narządy słuchu, jak i na zdrowie fizyczne i sferę psychiczną. Dokuczliwość hałasu znacząco rośnie powyżej poziomu 60dB w porze dziennej i 50dB w porze nocnej.

Jednym ze źródeł hałasu na terenie miasta Marki jest hałas przemysłowy. Hałas przemysłowy stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym. Występuje na terenach z zabudową o charakterze mieszkalnym, które są zlokalizowane blisko zakładów rzemieślniczych, produkcyjnych i usługowych.

System lokalizacji nowych inwestycji oraz potrzeba sporządzania ocen oddziaływania na środowisko, kontrole i egzekucja nałożonych kar pozwalają na znaczne ograniczenie tych uciążliwości. Dla źródeł hałasu przemysłowego, ze względu na ich niewielki rozmiar, istnieją możliwości techniczne ograniczenia emisji hałasu do środowiska przez stosowanie tłumików akustycznych, obudów poszczególnych urządzeń czy zwiększenie izolacji akustycznej ścian pomieszczeń, w których znajdują się maszyny wytwarzające hałas.

Na terenie miasta występuje również hałas osiedlowy i mieszkaniowy. Znaczna część mieszkańców jest narażona na ponadnormatywny hałas w domach i lokalach mieszkalnych, spowodowany zastosowaniem materiałów i konstrukcji budowlanej o niskiej izolacyjności akustycznej. Poza źródłami hałasu pochodzącymi z wnętrz budynków, źródłem hałasu osiedlowego mogą być pojazdy użytkujące lokalne drogi, jak również ich parkowanie bezpośrednio przy budynkach mieszkalnych.

Klimat akustyczny miasta Marki, jak i analizowanego obszaru, jest kształtowany przede wszystkim przez hałas komunikacyjny towarzyszący ruchowi drogowemu. W granicach opracowania, jako źródło hałasu komunikacyjnego należy wskazać znacząco obciążoną ruchem drogę krajową nr 8 relacji Warszawa - Białystok oraz docelowo – projektowaną drogę ekspresową w południowo – wschodniej części analizowanego obszaru, jako przedłużenia Trasy Toruńskiej, a dalej w kierunku północno – wschodnim – nowej trasy o parametrach drogi ekspresowej S8 „Via Baltica”.

Na poziom hałasu komunikacyjnego mają wpływ czynniki związane z ruchem pojazdów oraz z parametrami dróg. Do najważniejszych z nich należą:

- natężenie ruchu związane bezpośrednio ze znaczeniem drogi w układzie komunikacyjnym,
- struktura ruchu, czyli udział pojazdów osobowych i ciężarowych,
- średnia prędkość pojazdów i ich stan techniczny,
- płynność ruchu,

- rodzaj i stan nawierzchni.

Zgodnie z informacjami zawartymi w „Programie Ochrony Środowiska dla Miasta Marki na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021” (Instytut Zrównoważonego Rozwoju Sp. z o.o. w Białymstoku) poziomy dźwięku środków komunikacji drogowej na terenie Marek są wysokie i wynoszą 75 - 90 dB. Przekraczają tym samym dopuszczalne poziomu hałasu w środowisku i w otoczeniu budynków mieszkalnych do 65 dB w porze dziennej i 55 dB w porze nocnej.

Ograniczenie emisji hałasu w istniejących układach komunikacyjnych i zabudowy jest trudne do osiągnięcia, gdyż lokalizacja terenów zabudowy chronionej w bezpośrednim otoczeniu tras komunikacyjnych w znacznym stopniu ogranicza możliwości ich ochrony akustycznej. Uwarunkowania lokalizacyjne na badanych terenach, w szczególności bliskość zabudowań, często utrudnia wykonanie ekranów akustycznych, czy też izolacyjnych pasów zieleni. Istotny wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego ma nawierzchnia drogi. Drogi krajowe to drogi, po których odbywa się ruch o znacznym natężeniu oraz udziale pojazdów ciężkich, jednak ze względu na znaczenie tychże dróg w układzie komunikacyjnym województwa, wprowadzenie na nich ograniczeń ruchu w tym ograniczeń dla ruchu pojazdów ciężkich jest niemożliwe.

Ze względu na stwierdzone przekroczenia poziomów dopuszczalnych hałasu 7 września 2009 r. Sejmik Województwa Mazowieckiego przyjął Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż odcinków drogi krajowej nr 8 na terenie województwa mazowieckiego. W opracowaniu uwzględniono działania krótkookresowe i długookresowe przewidziane do realizacji odpowiednio w latach 2013 i 2025. Zgodnie z wytycznymi w miejscach szczególnie narażonych na hałas konieczne będzie wybudowanie ekranów akustycznych lub zasadzenie pasów zwartej zieleni izolacyjnej. Poprawę warunków zapewni również modernizacja dróg i ulic poprzez zastosowanie nawierzchni właściwej dla rzeczywistej prędkości pojazdów.

W ramach inwestycji służących ochronie środowiska, w tym także ochronie przed hałasem, przewidziana jest budowa ekranów akustycznych, wałów ziemnych, osłon, zbiorników retencyjnych, urządzeń oczyszczających wody opadowe odprowadzane z drogi, pasów zieleni składających się z drzew i krzewów, przejść dla średnich zwierząt, przepustów dla drobnych ssaków i płazów.

2.10 Promieniowanie elektromagnetyczne.

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* w art. 121 reguluje zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi, celem zapewnienia jak najlepszego stanu środowiska. W związku z tym wymagane jest:

- 1) utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- 2) zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Zgodnie z art. 123 ustawy oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku leżą w gestii Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku *w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* określono:

- dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, zróżnicowane dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności;
- zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko
- metody sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych oraz
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Najpowszechniej występującymi instalacjami emitującymi pole elektromagnetyczne są linie elektroenergetyczne oraz instalacje radiokomunikacyjne, takie jak stacje bazowe telefonii komórkowej oraz stacje radiowe i telewizyjne.

W mieście Marki nie były prowadzone pomiary promieniowania elektromagnetycznego. W najbliższym punkcie pomiarowym zlokalizowanym na terenie powiatu wołomińskiego, przeprowadzone w 2012 roku przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Warszawie pomiary pola elektromagnetycznego, nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów.

W obszarze objętym opracowaniem zlokalizowane są przesyłowe linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV oraz linie elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia. W obszarze położonym w sąsiedztwie linii średniego i wysokiego napięcia, obowiązuje przestrzeganie ograniczeń w zagospodarowaniu terenu związanych z wymaganiami eksploatacyjnymi sieci energetycznej, które są określone w Polskich Normach i przepisach odrębnych.

2.11 Obszary chronione na mocy przepisów odrębnych

❖ Obszary Natura 2000

Sieć obszarów Natura 2000 to program ochrony zasobów przyrodniczych wdrażany przez wszystkie państwa członkowskie Unii Europejskiej. Jest to narzędzie zrównoważonego rozwoju, minimalizujące zagrożenia jakie niesie ze sobą postęp cywilizacji, wiążący się z intensywnym przekształcaniem ekosystemów. Program ma na celu ochronę, zachowanie oraz odtwarzanie najcenniejszych, rzadkich siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i roślin, a co za tym idzie zapewnienie człowiekowi dobrych warunków życia i rozwoju. Podstawą prawną tworzenia sieci jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. U. UE L z dnia 26 stycznia 2010 roku), Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory oraz ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z 2013r., poz. 627 z późn. zm.). Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSOP),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOOS),
- obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (projektowane specjalne obszary ochrony siedlisk).

Sieć obszarów Natura 2000 łączy w sobie cechy obszarowej formy ochrony przyrody jak również ochrony gatunkowej. Ochronie podlegają tylko konkretne siedliska przyrodnicze oraz gatunki roślin i zwierząt, ze względu na które obszar został powołany, a nie cały obszar w swoich granicach. Celem programu jest:

- zachowanie, utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunku lub siedliska przyrodniczego;
- zachowanie integralności obszaru, czyli spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych, które warunkują trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych,
- zachowanie spójność sieci – powiązania między obszarami i ich roli jako korytarzy ekologicznych umożliwiających migrację roślin i zwierząt.

Zgodnie z art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody* (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 1651 z późn. zm.) zabronione jest podejmowanie działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru, w tym: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar; wpłynąć negatywnie na gatunki; pogorszyć integralność obszaru lub jego powiązania z innymi obszarami. Przepis ten stosuje się także do proponowanych obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty.

Każde przedsięwzięcie, działanie, które może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a które nie jest bezpośrednio związane z ochroną obszaru, lub nie wynika z tej ochrony, wymaga przeprowadzenia odpowiedniej oceny oddziaływania na podstawie ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 353 z późn. zm.).

W granicach obszaru opracowania nie występują obszary oraz obiekty podlegające ochronie prawnej, w tym w obszary NATURA 2000.

❖ Lasy

Tereny lasów podlegają ochronie na mocy ustawy z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz. U. 2015r., poz. 909 z późn. zm.). Jako grunty leśne określa się grunty, które: są określone jako lasy w przepisach o lasach, zostały zrekultywowane dla potrzeb gospodarki leśnej oraz lokuja się pod drogami dojazdowymi do gruntów leśnych.

Zgodnie z art. 3 ust. 2 ustawy **ochrona gruntów leśnych** polega na:

- ograniczaniu przeznaczania ich na cele nieleśne lub nierolnicze,
- zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów leśnych oraz szkodom w drzewostanach i produkcji leśnej, powstającym wskutek działalności nieleśnej i ruchów masowych ziemi,
- przywracaniu wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej,
- poprawianiu ich wartości użytkowej oraz zapobieganiu obniżania ich produktywności,

- ograniczaniu zmian naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi.

Lasem w rozumieniu ustawy z dnia 28 września 1991 roku o lasach (tekst jednolity Dz. U. z 2015r., poz. 2100 z późn. zm.) jest grunt:

- 1) o zwartej powierzchni co najmniej 0,10 ha, pokryty roślinnością leśną (uprawami leśnymi) – drzewami i krzewami oraz runem leśnym – lub przejściowo jej pozbawiony:
 - a) przeznaczony do produkcji leśnej lub
 - b) stanowiący rezerwat przyrody lub wchodzący w skład parku narodowego albo
 - c) wpisany do rejestru zabytków;
- 2) związany z gospodarką leśną, zajęty pod wykorzystywane dla potrzeb gospodarki leśnej: budynki i budowle, urządzenia melioracji wodnych, linie podziału przestrzennego lasu, drogi leśne, tereny pod liniami energetycznymi, szkółki leśne, miejsca składowania drewna, a także wykorzystywany na parkingi leśne i urządzenia turystyczne.

Marki są terenem o stosunkowo dużej lesistości (36%), stąd też głównym elementem przyrodniczej struktury przestrzennej są lasy. Stanowią one ważny element wieloprzestrzennych systemów przyrodniczych o charakterze regionalnym. Są to tereny, które są korytarzem ekologicznym dla zwierząt, pozwalającym im na swobodne przemieszczanie się. Najbardziej cenne obszary leśne występują we wschodniej i północnej części Marek. Na ich terenie znajdują się tereny bagienne, charakteryzujące się wysoką różnorodnością biologiczną. Występuje tam wiele gatunków roślin i zwierząt, z których część jest objęta ochroną prawną. Na północnym zachodzie Marki graniczą z korytarzem ekologicznym o randze europejskiej – Dolina Dolnego Bugu.

Na analizowanym obszarze nie występują grunty leśne w rozumieniu ustawy z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity Dz. U. 2015r., poz. 909 z późn. zm.).

Z dniem 1 stycznia 2009 roku do gruntów rolnych stanowiących użytki rolne położonych w granicach administracyjnych miast nie stosuje się przepisów ww. ustawy.

❖ Zasoby wodne

Zasoby wodne podlegają ochronie na mocy ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2015 r., poz. 469 ze zm.). Analizowany obszarze jest zlokalizowany w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Dolina Środkowej Wisły (GZWP nr 222).

Stosownie do art. 59 wyżej ustawy, obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych, zarówno powierzchniowych jak i podziemnych, stanowią obszary, na których obowiązują zakazy, nakazy oraz ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów lub korzystania z wody w celu ochrony zasobów tych wód przed degradacją. Na obszarach tych można zabronić wznoszenia obiektów budowlanych oraz wykonywania robót lub innych czynności, które mogą spowodować trwałe

zanieczyszczenie gruntów lub wód, a w szczególności lokalizowania inwestycji zaliczonych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Obszary ochronne ustanawia dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej, w drodze aktu prawa miejscowego, na podstawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza (*art. 60 ustawy*).

W chwili obecnej, na terenie Marek brak jest ustanowionych prawnie ochronnych zbiorników wód śródlądowych oraz stref ochronnych ujęć wody, niemniej jednak ochrona istniejących zasobów wodnych wymaga wykluczenia lokalizacji inwestycji stanowiących zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego oraz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych lub gruntu.

❖ **Tereny inne**

- Na obszarze objętym planem nie występują tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemnych.
- Obszar objęty planem jest położony poza granicami terenu górniczego.
- Na obszarze objętym planem nie występują obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi (obszary szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu przepisów ustawy Prawo wodne).

3. UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE.

3.1. Uwarunkowania ekofizjograficzne rozwoju funkcji użytkowych.

Uwarunkowania ekofizjograficzne dla potrzeb opracowania przedmiotowego planu zagospodarowania przestrzennego zostały zawarte w „Opracowaniu ekofizjograficznym do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Osiedla „Leśna” dla obrębu 5-12 położonego w Markach, Syntax-Architekti, Gliwice 2014”. Wskazania ekofizjograficzne formułowane dla potrzeb przyszłych zmian w planach zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie opracowań ekofizjograficznych, uwzględniają:

- 1) określenie przydatności poszczególnych terenów dla rozwoju różnych funkcji użytkowych (mieszkaniowej, przemysłowej, wypoczynkowo – rekreacyjnej, rolniczej, leśnej itp.);
- 2) wskazanie terenów, których użytkowanie i zagospodarowanie, z uwagi na cechy zasobów środowiska i ich rolę w strukturze przyrodniczej obszaru, powinno być podporządkowane potrzebom zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej;
- 3) określenie ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów środowiska lub występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska oraz wskazanie obszarów, na których ograniczenia te występują.

3.2. Uwarunkowania ekofizjograficzne rozwoju funkcji użytkowych

Przeprowadzona analiza ekofizjograficzna obszaru wskazuje na uwzględnienie następujących wytycznych:

- W obszarze objętym opracowaniem nie wskazuje się obszarów wyłączonych z zainwestowania. Wszystkie tereny są predysponowane do rozwoju zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, która będzie stanowić uzupełnienie i kontynuację istniejącego zainwestowania.
- Tereny przydatne do rozwoju funkcji mieszkaniowej obejmują tereny zabudowane i przylegające do nich tereny niezabudowane, korzystne dla lokalizacji zabudowy mieszkaniowej, biorąc pod uwagę istniejące zainwestowanie. Przy wyznaczaniu nowych terenów inwestycyjnych należy uwzględnić warunki geotechniczne określające przydatność terenów pod zabudowę, w szczególności biorąc pod uwagę płytkie zaleganie wód gruntowych. Nowe obiekty powinny być lokalizowane w rejonach posiadających odpowiednią infrastrukturę techniczną i komunikacyjną. W ww. terenach mogą być lokalizowane funkcje usługowe, nie stanowiące uciążliwości dla środowiska i dla zabudowy mieszkaniowej.
- W obszarach objętych opracowaniem nie wskazuje się obszarów rozwoju funkcji przemysłowej, z uwagi na przeważający mieszkaniowy charakter zabudowy, znajdującej się w tym obszarze. W ww. terenach mogą być lokalizowane funkcje usługowe, nie stanowiące uciążliwości dla środowiska i dla zabudowy mieszkaniowej.
- W obszarach objętych opracowaniem nie wskazuje się obszarów rozwoju funkcji wypoczynkowo – rekreacyjnej.
- W obszarach objętych opracowaniem nie przewiduje się rozwoju intensywnych form rolnictwa. Rozwijać się może rolnictwo ekstensywne. Ograniczać się będzie ono do obszarów obecnie użytkowanych rolniczo.
- Na terenie objętym opracowaniem nie wskazuje się obszarów przydatnych do rozwoju funkcji leśnej.
- Na terenie objętym opracowaniem nie wskazuje się możliwości lokalizacji funkcji uzdrowiskowej.
- W granicach obszaru objętego opracowaniem nie wskazuje się obszarów podlegających szczególnemu traktowaniu ze względu na zachowanie różnorodności biologicznej.
- W granicach obszaru objętego opracowaniem nie wskazuje się obszarów proponowanych do ochrony prawnej.
- Dla obszaru objętego opracowaniem określono ograniczenia wynikające z konieczności ochrony zasobów środowiska lub występowania uciążliwości i zagrożeń. Poniżej wskazano te elementy środowiska, które wymagają ochrony oraz propozycje odpowiednich ustaleń do planu miejscowego:
 - **w celu ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniem** proponuje się wprowadzenie nakazu korzystania z ekologicznych nośników energii cieplnej;
 - **w celu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych** należy stosować następujące ustalenia:
 - zakaz prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej powodującej zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych,
 - zakaz składowania odpadów,
 - należy wprowadzić ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej prowadzące do poprawy stanu czystości wód powierzchniowych (poprzez rozbudowę systemu kanalizacji) i uwzględniające

- konieczność ochrony zasobów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych przed przenikaniem zanieczyszczeń,
- o należy uwzględnić ograniczenia w zagospodarowaniu terenu wynikające z występowania stref ochronnych ujęć wody;
- **w zakresie ochrony krajobrazu** należy określić minimalną powierzchnię działki przeznaczoną pod zagospodarowanie zielenią. Zieleń powinna pełnić rolę izolacyjną i estetyczną. Należy także wprowadzić szczególne wytyczne dla kształtowania zabudowy z uwagi na ochronę walorów krajobrazowych.
- **w zakresie ochrony przed hałasem i poprawy klimatu akustycznego** wskazano na wymóg dostosowania poziomu hałasu do dopuszczalnych poziomów dla terenów o poszczególnych rodzajach przeznaczenia (zgodnie z obowiązującymi przepisami). Kierunkami działań mającymi na celu poprawę klimatu akustycznego są:
 - o uwzględnianie zapisów dotyczących ochrony przed hałasem w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego,
 - o dążenie do ograniczania hałasu na terenach, gdzie jest on odczuwalny i uciążliwy,
 - o utrzymanie standardów akustycznych w miejscach, gdzie nie zostały przekroczone normy,
 - o modernizacja dróg z doprowadzeniem ich parametrów technicznych do obowiązujących standardów,
 - o zwiększenie ilości izolacyjnych pasów zieleni w miejscach narażonych na ponadnormatywny hałas,
 - o rozwój systemu monitoringu hałasu.

4. USTALENIA STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA MARKI

Dla terenu objętego opracowaniem obowiązuje Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Marki, zgodnie z uchwałą Nr XXXI/226/2012 Rady Miasta Marki z dnia 24.10.2012 roku.

W „Studium” na przedmiotowym obszarze ustalono zasady zagospodarowania i użytkowania następujących obszarów funkcjonalnych:

- **MU – tereny mieszkaniowo – usługowe**, przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną, wolnostojącą, bliźniaczą i szeregową oraz usługi nieuciążliwe, służące zaspokojeniu podstawowych potrzeb ludności, takie jak: handel detaliczny (z wyłączeniem handlu o powierzchni sprzedaży ponad 2000 m²), ochrona zdrowia i opieka społeczna i socjalna, oświata, szkolnictwo wyższe, kultura, kult religijny, turystyka, sport i rekreacja, hotelarstwo, gastronomia, łączność (pocztą, telekomunikacją), obsługa nieruchomości, pośrednictwo finansowe, administracja, drobna wytwórczość, a także zieleni towarzysząca (w tym ogólnodostępna).

- **U – tereny usługowe**, przeznaczone pod zabudowę usługową o szeroko rozumianej funkcji w zakresie: handlu detalicznego i hurtowego (z wyłączeniem handlu o powierzchni sprzedaży ponad 2000 m²), ochrony zdrowia i opieki społecznej oświata, szkolnictwo wyższe, kultury, turystyki i sportu, hotelarstwa, gastronomii, łączności, obsługi nieruchomości, pośrednictwa finansowego, administracji, drobnej wytwórczości, siedziby firm prowadzących działalność gospodarczą salony sprzedaży, obsługi technicznej i naprawy pojazdów mechanicznych, sprzedaży paliw do pojazdów oraz zieleni towarzyszącą.

W kierunkach rozwoju systemów komunikacji oraz infrastruktury technicznej wskazano ponadto:

- modernizację Alei Marszałka Józefa Piłsudskiego – drogi krajowej Nr 8 klasy głównej (G) – jako podstawowego elementu układu wewnętrznego miasta, postulowane obniżenie jej klasy po wybudowaniu trasy S8 „Via Baltica”,
- budowę drogi o standardzie drogi ekspresowej w południowo – wschodniej części analizowanego obszaru, jako przedłużenia Trasy Toruńskiej w kierunku wschodnim z węzłem „Zielonka”, a dalej w kierunku północno – wschodnim – nowej trasy o parametrach drogi ekspresowej S8 „Via Baltica”,
- zasady obsługi parkingowej w granicach terenów stanowiących prywatne nieruchomości, jak i w obrębie pasów drogowych,
- zasady zaopatrzenia w wodę, elektroenergetykę, telekomunikację, gaz oraz kanalizację.

Ogólna polityka przestrzenna i lokalne zasady zagospodarowania terenów, w tym zasady zagospodarowania i użytkowania obszarów funkcjonalnych oraz kierunki rozwoju systemów komunikacji oraz infrastruktury technicznej ujęte w „Studium” znalazły odzwierciedlenie w ustaleniach projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Ustalenia projektu planu miejscowego nie naruszają ustaleń „Studium”.

- Zaopatrzenie w infrastrukturę techniczną:

1. Elektroenergetyka:

Źródłem zasilania odbiorców na obszarze miasta pozostanie istniejąca stacja elektroenergetyczna 110/15 kV „Pustelnik”, skąd energia elektryczna doprowadzana jest do budynków za pomocą kablo – napowietrznej sieci zasilająco – rozdzielczej średniego napięcia 15 kV. Powiązania zewnętrzne tej stacji zapewniać będą nadal dwie linie napowietrzne 110 kV, prowadzące do stacji 110/15 kV „Wołomin” i stacji 110/15 kV „Ząbki”.

W sporządzanych planach miejscowych należy przyjmować, że zagospodarowanie terenów miejskich wymagać będzie jedynie rozbudowy sieci średniego i niskiego napięcia oraz budowy lokalnych stacji transformatorowych, jako wewnętrznych (wbudowanych) lub kontenerowych. W szczególnych przypadkach dopuszcza się lokalizowanie stacji transformatorowych jako małe obiekty połączone kompozycyjnie z ogrodzeniem lub budynkiem.

Zaleca się prowadzenie sieci zasilająco – rozdzielczej liniami kablowymi (przewodami kablowymi) w centralnych rejonach miasta i na obszarach zorganizowanego budownictwa mieszkaniowego. Na pozostałych terenach dopuszcza się prowadzenie sieci zasilająco – rozdzielczej zarówno w wykonaniu

napowietrznymi jak i kablowym. Postuluje się stopniowe przebudowanie istniejącej sieci napowietrznej na kablową w mieście Marki, szczególnie w centralnych rejonach miasta i na obszarach zorganizowanego budownictwa mieszkaniowego. W sporządzanych planach miejscowych i ich zmianach należy zabezpieczyć rezerwy terenowe pod nowe przewody sieci elektroenergetycznej w ulicach publicznych.

2. Telekomunikacja:

Zaleca się prowadzenie nowych i przebudowę istniejących sieci telekomunikacyjnych liniami kablowymi (przewodami kablowymi) w centralnych rejonach miasta i na obszarach zorganizowanego budownictwa mieszkaniowego. Na pozostałych terenach dopuszcza się prowadzenie sieci napowietrznych. Nowe inwestycje w zakresie telekomunikacji należy realizować poprzez wkomponowanie obiektów i urządzeń w otaczającą zabudowę oraz dostosowanie ich do architektury obiektów, na których lub w sąsiedztwie których będą lokalizowane, a w przypadku lokalizacji na terenach niezabudowanych – poprzez odpowiednie wkomponowanie w krajobraz. Na terenach publicznie dostępnych obowiązuje zasada właściwego wkomponowania obiektów i urządzeń infrastruktury telekomunikacyjnej, uwzględniając reprezentacyjny charakter tkanki miejskiej.

3. Gazownictwo:

Miasto zasilane będzie nadal w gaz ziemny z gazociągu wysokiego ciśnienia o średnicy 500 mm „Puławy-Rembelszczyzna” za pośrednictwem stacji redukcyjno-pomiarowych I st. „Marki”, „Ząbki”, Wólka Radzyńska” i gazociągu średniego ciśnienia o średnicy 200/150 mm, prowadzonego w al. Marsz. J. Piłsudskiego. Wymagania dotyczące odległości projektowanych obiektów budowlanych od gazociągów, a także warunki realizacji infrastruktury technicznej oraz nasadzeń roślinności określają przepisy odrębne. W sporządzanych planach miejscowych i ich zmianach należy zabezpieczyć rezerwy terenowe pod nowe gazociągi w pasie drogowym ulic publicznych.

4. Zaopatrzenie w wodę:

Obszar miasta zostanie objęty rozbudowywaną miejską siecią wodociagową. Źródłem zaopatrzenia w wodę będą lokalne zasoby wód podziemnych w warstwie czwartorzędowej, a po wykorzystaniu zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych - warszawski system wodociagowy (Wodociągi Układu Centralnego).

W sporządzanych planach miejscowych i ich zmianach, należy przyjmować, że z miejskiej sieci wodociagowej będą mogli korzystać wszyscy mieszkańcy oraz użytkownicy wszystkich obiektów usługowych i użyteczności publicznej. Należy również zabezpieczyć rezerwy terenowe pod nowe przewody sieci wodociagowej w ulicach publicznych.

5. Kanalizacja:

Obszar miasta będzie obsługiwany przez kanalizację miejską systemu rozdzielczego, przy czym:

- system kanalizacji ściekowej miasta stanowić będzie układ grawitacyjny – tłoczny, oparty na przepompowniach ścieków i powiązany z lokalnymi układami kanalizacji,
- ścieki komunalne, jako mieszanina ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi (zgodnie z Ustawą Prawo Wodne), odprowadzane będą w 100 % do kanalizacji ściekowej,
- wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą z terenu ulic po podczyszczeniu do kanalizacji deszczowej,

- wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą z obiektów przemysłowych, przemysłowo – magazynowo – składowych i usługowych do środowiska zgodnie z przepisami odrębnymi.

Docelowo sieć kanalizacyjna miasta ma być podłączona do sieci warszawskiej za pośrednictwem kolektora DN 800 mm w al. Marsz. J. Piłsudskiego. Odbiornikiem ścieków komunalnych będzie układ kanalizacyjny m. st. Warszawy, a odbiornikiem wód deszczowych będzie rzeka Długa (po uprzednim ich podczyszczeniu w zbiorniku retencyjno sedymentacyjnym).

W sporządzanych planach miejscowych i ich zmianach, należy:

- przyjmować, że wody opadowe i roztopowe z zabudowy jednorodzinnej, ciągów pieszo – jezdnych i pieszych będą odprowadzane do gruntu i lokalnych rowów melioracyjnych, a wody opadowe z dróg będą podczyszczane i odprowadzane do systemu kanalizacji,
- przyjmować, że obsługa obecnego i planowanego zainwestowania w zakresie kanalizacji będzie możliwa dopiero po realizacji układu dosyłowego do układu kanalizacyjnego m. st. Warszawy, a następnie – realizacji podstawowej sieci kanalizacji ściekowej opartej na przepompowniach ścieków,
- ustalić bezwzględny nakaz podłączania wszystkich budynków do sieci kanalizacji miejskiej,
- miejsce na nowe przewody sieci kanalizacyjnej rezerwować w ulicach publicznych.

5. USTALENIA PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO OSIEDLA „LEŚNA” DLA OBRĘBU 5-12 POŁOŻONEGO W MARKACH

5.1. Przeznaczenie terenów objętych projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

W ustaleniach projektu planu miejscowego określono tereny o różnym przeznaczeniu podstawowym i dopuszczalnym oraz zróżnicowanych warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, w tym:

- MN – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- MNU – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług nieuciążliwych,
- U – tereny usług nieuciążliwych,
- K – tereny infrastruktury technicznej kanalizacyjnej,
- ZP – teren zieleni urządzonej,
- KD – tereny dróg publicznych, w tym:
 - KDG – drogi główne klasy G,
 - KDS – drogi ekspresowe klasy S,
 - KDZ – drogi zbiorcze klasy Z,
 - KDL – drogi lokalne klasy L,
 - KDD – droga dojazdowe klasy D,

- KPJ – publiczny ciąg pieszo-jezdny

W zakresie dyspozycji przestrzennej planu wyznaczono: granice obszaru objętego planem, linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania; nieprzekraczalne linie zabudowy. Określono parametry kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów, w tym wskaźniki zabudowy i powierzchni czynnej biologicznie. Ustalono zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej. Ponadto ustalenia planu zawierają zasady scalania i podziału nieruchomości, ochrony i kształtowania ładu przestrzennego oraz ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, jak również wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych.

5.2. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określające zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Ustalenia w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu sformułowano, celem:

- 1) spełnienia wymagań ochrony środowiska,
 - 2) zachowania proporcji między zabudowaną i niezabudowaną częścią działki lub terenu,
 - 3) utrzymania i ochrony przestrzeni o wartościowym krajobrazie oraz zapewnienia integracji przekształconego obszaru w zakresie widokowym i kompozycyjnym z terenami sąsiadującymi;
 - 4) zapewnienia mieszkańcom i przyszłym użytkownikom odpowiednich standardów życia w zakresie dostępności do infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.
- ❖ Na obszarze objętym planem obowiązują zasady zagospodarowania wynikające z położenia obszaru objętego planem w granicach obszaru głównego zbiornika wód podziemnych GZWP nr 220 – Dolina Środkowej Wisły (Warszawa Puławy), zgodnie z ustaleniami planu:
- 1) istniejąca i projektowana działalność nie może powodować przekroczeń standardów jakości środowiska,
 - 2) obowiązuje zakaz prowadzenia gospodarki wodno – ściekowej powodującej zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych,
 - 3) w zakresie gospodarki odpadami ustala się jej prowadzenie zgodnie z przepisami odrębnymi.
 - 4) zakaz lokalizacji usług związanych ze składowaniem i magazynowaniem odpadów, z wyłączeniem wstępnego magazynowania odpadów przez ich wytwórcę.
 - 5) zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej,
- ❖ W zakresie **ochrony przed hałasem** należy przyjąć, iż poziom hałasu przenikającego do środowiska nie może przekraczać dopuszczalnych wartości określonych w przepisach ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 672 z późn. zm.).

Na podstawie przepisów ww. ustawy, tereny o określonym w planie przeznaczeniu przyporządkowuje się do poszczególnych rodzajów terenów, zróżnicowanych pod względem dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych wskaźnikami hałasu LDWN, LN, LAeq D i LAeq N, zgodnie z czym, tereny oznaczone symbolem MN, odpowiadają terenom zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, a tereny oznaczone symbolem MNU, odpowiadają terenom zabudowy mieszkaniowo – usługowej,

- ❖ Na terenie objętym planem **nie występują obiekty i obszary podlegające ochronie na mocy przepisów o ochronie przyrody.**

5.3. Ustalenia szczegółowe dla poszczególnych terenów objętych projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, mające wpływ na środowisko.

Wśród **ustaleń** projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dotyczących zasad kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów, należy wyróżnić te, **które mają wpływ na środowisko**, tj. określające:

- 1) przeznaczenie podstawowe i dopuszczalne terenów,
- 2) warunki lokalizacji obiektów i urządzeń w ramach ustalonego przeznaczenia terenów,
- 3) wskaźniki: zabudowy, intensywności zabudowy i powierzchni biologicznie czynnej terenów,
- 4) gabaryty i wysokości projektowanej zabudowy oraz geometrii dachów,
- 5) zasady obsługi infrastrukturą techniczną mające wpływ na warunki korzystania ze środowiska, w tym z wód powierzchniowych i wglębnych, powierzchni ziemi, powietrza.

Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (o łącznej pow. 20,86 ha) oznaczone symbolami **1 – 12 MN, 1MN, 2MN, 3MN, 4MN, 5MN, 6MN, 7MN, 8MN, 9MN, 10MN, 11MN, 12MN/** dla których w ramach **przeznaczenia terenu** ustalono: lokalizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej, bliźniaczej lub szeregowej.

W terenach MN dopuszczono przebudowę istniejącej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przy zachowaniu zasad kształtowania zabudowy oraz wskaźników zagospodarowania ustalonych dla terenu.

Dla terenów MN ustalono następujące wskaźniki: minimalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,1; maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,8; minimalny wskaźnik udziału powierzchni biologicznie czynnej: 30% powierzchni działki; maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy: 60% powierzchni działki. Określono maksymalną wysokość zabudowy: nie większą niż 12 m za wyjątkiem: garaży i budynków gospodarczych o wysokości nie większej niż 6 m, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej związanych z telekomunikacją, a także obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych z telekomunikacją o wysokości nie większej niż 15 m.

Dla zabudowy mieszkaniowej ustalono minimalne powierzchnie działek budowlanych, w tym: min. 500 m² dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej, min. 450 m² dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej bliźniaczej, min. 300 m² dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej szeregowej.

Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług nieuciążliwych (o łącznej pow. 6,93 ha) oznaczone symbolami **1 – 18 MNU, 1MNU, 2MNU, 3MNU, 4MNU, 5MNU, 6MNU, 7MNU, 8MNU, 9MNU, 10MNU, 11MNU, 12MNU, 13MNU, 14MNU, 15MNU, 16MNU, 17MNU, 18MNU, 19MNU/** dla których w ramach **przeznaczenia terenu** ustalono: lokalizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług nieuciążliwych.

Zgodnie z definicją zawartą w ustaleniach projektu planu usługi nieuciążliwe obejmują usługi nie zaliczane do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Dla terenów MNU ustalono następujące wskaźniki: minimalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,2; maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 1; minimalny wskaźnik udziału powierzchni biologicznie czynnej: 30 % powierzchni działki; maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy: 60% powierzchni działki. Określono maksymalną wysokość zabudowy: nie większą niż 12 m za wyjątkiem: garaży i budynków gospodarczych o wysokości nie większej niż 6 m, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej o wysokości nie większej niż 15 m, obiektów i urządzeń infrastruktury telekomunikacyjnej o wysokości nie większej niż 25 m.

Dla zabudowy mieszkaniowej ustalono minimalne powierzchnie działek budowlanych, w tym: min. 500 m² dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej, min. 450 m² dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej bliźniaczej, min. 300 m² dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej szeregowej, dla zabudowy usługowej 500 m², a dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług nieuciążliwych – 500 m².

Tereny usług nieuciążliwych (o łącznej pow. 2,08 ha), oznaczone symbolami **1 – 2U /1U, 2U/**, dla których w ramach **przeznaczenia terenu** ustalono: lokalizację usług nieuciążliwych.

Dla terenów U ustalono następujące wskaźniki: minimalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,01; maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 1; minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej: 20 % powierzchni działki; maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy: 70% powierzchni działki. Określono maksymalną wysokość zabudowy: nie większą niż 12 m za wyjątkiem: garaży o wysokości nie większej niż 6 m, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej o wysokości nie większej niż 15 m, obiektów i urządzeń infrastruktury telekomunikacyjnej o wysokości nie większej niż 25 m.

Dla zabudowy usługowej ustalono minimalną powierzchnię działki budowlanej, tj. min. 500 m².

Teren infrastruktury technicznej kanalizacyjnej (o łącznej pow. 0,042 ha), oznaczony symbolem **1K**, dla którego w

ramach **przeznaczenia terenu** ustalono: lokalizację infrastruktury technicznej kanalizacyjnej. Dla terenu K ustalono następujące wskaźniki: minimalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,01; maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy: 0,8; minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej: 5% powierzchni działki, maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy: 80% powierzchni działki. Określono maksymalną wysokość zabudowy: nie większą niż 6 m.

Teren zieleni urządzonej oznaczony symbolem **1ZP**, dla którego w ramach **przeznaczenia terenu** ustalono: teren zieleni urządzonej. W terenie tym dopuszczono lokalizację obiektów małej architektury.

Rozwiązania w zakresie obsługi komunikacyjnej:

Na terenie objętym projektem planu wyznaczono tereny układu drogowego i urządzeń komunikacyjnych o łącznej powierzchni ok. 6,59 ha, w tym:

- 1) teren drogi publicznej klasy głównej: **1 KDG** (fragment drogi znajdujący się w granicach opracowania planu)
- 2) teren drogi publicznych klasy ekspresowej: **1 KDS** (fragment drogi znajdujący się w granicach opracowania planu)
- 3) teren drogi publicznej klasy zbiorczej: **1 KDZ** (fragment drogi znajdujący się w granicach opracowania planu)
- 4) tereny dróg publicznych klasy lokalnej: **1 – 2 KDL** (fragmenty dróg znajdujące się w granicach opracowania planu)
- 5) tereny dróg publicznych klasy dojazdowych: **1 – 12 KDD**
- 6) teren publicznego ciągu pieszo-jezdnego **1KPJ**

W ramach **przeznaczenia** dla terenów komunikacji ustalono lokalizację dróg publicznych klasy G, S, Z, L, D, jak również określono ich parametry – w dostosowaniu do obowiązujących przepisów oraz w przypadku do dróg niższego rzędu – częściowo w dostosowaniu do istniejącego stanu zagospodarowania terenów. Dla terenów drogi głównej 1KDG ustalono zakaz lokalizacji nowych zjazdów. Na terenach komunikacji, w zależności od klasy drogi i przeznaczenia dopuszczono: zieleń, sieci i urządzenia infrastruktury technicznej, obiekty małej architektury, innych elementów urządzenia drogi. Ustalono obsługę komunikacyjną terenów zgodnie z rysunkiem planu.

Rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej:

W zakresie zaopatrzenie w infrastrukturę techniczną na obszarze objętym projektem mpzp ustalono możliwość przebudowy istniejących i budowy nowych przyłączy, sieci, urządzeń i obiektów infrastruktury technicznej;

Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej wskazano w poniższych ustaleniach szczegółowych projektu planu:

▪ Zaopatrzenie w wodę:

Zaopatrzenie w wodę wszystkich odbiorców poprzez:

- budowę sieci wodociągowej z ujęciem wody zlokalizowanym poza obszarem planu miejscowego o średnicy minimum

Ø40 mm,

- możliwość przebudowy i rozbudowy istniejącej sieci wodociągowej,
- możliwość realizacji indywidualnych ujęć wody,

Zaopatrzenie w wodę dla celów przeciwpożarowych z sieci wodociągowej.

▪ **Zasady w zakresie systemu odprowadzania ścieków – kanalizacja sanitarna i deszczowa:**

Odprowadzanie ścieków komunalnych do sieci kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem ścieków do systemu kanalizacji i docelowo do oczyszczalni ścieków, poprzez budowę sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o średnicy min. Ø200 mm dla kanału i średnicy min. Ø160 mm dla przyłącza lub sieci kanalizacji tłocznej o średnicy min. Ø75 mm dla kanału i średnicy min. Ø63 mm dla przyłącza. Do czasu objęcia poszczególnych terenów siecią kanalizacji sanitarnej dopuszcza się stosowanie szczelnych, bezodpływowych, atestowanych zbiorników na nieczystości ciekłe o pojemności do 10 m³.

▪ **Zasady w zakresie systemu odprowadzania wód opadowych i roztopowych:**

Ujmowanie wód opadowych i roztopowych z powierzchni terenu o trwałej nawierzchni dróg i parkingów w szczelne systemy kanalizacyjne zamknięte o średnicach nie mniejszych niż Ø250 mm dla kanału i Ø200 mm dla przyłącza lub w systemy otwarte wraz z odprowadzeniem do odbiornika ścieków spełniających wymagane standardy czystości.

Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z powierzchni nie narażonych na zanieczyszczenie - na własny teren nieutwardzony, z dopuszczeniem odprowadzenia wód do urządzeń kanalizacji deszczowej. Zakaz odprowadzania wód opadowych i roztopowych zanieczyszczonych produktami organicznymi, ropopochodnymi i mineralnymi do ciągów kanalizacji deszczowej, do wód otwartych i do ziemi bez uprzedniego podczyszczenia, zgodnie z warunkami określonymi w przepisach odrębnych z zakresu prawa wodnego.

Ponadto dla terenów 1U, 2U, 1MNU, 2MNU, 1MN, 2MN, 3MN, 1KDD, 2KDD, 12KDD które położone są w obszarze płytko zalegających wód gruntowych ustalono odprowadzenie wód opadowych i roztopowych w sposób nie powodujący infiltracji i nawodnienia podłoża.

▪ **Zaopatrzenie w energię elektroenergetyczną:**

Zaopatrzenie w energię elektryczną z istniejącego i projektowanego układu sieci elektroenergetycznych średniego napięcia oraz sieci elektroenergetycznych niskiego napięcia zasilanych ze stacji transformatorowych znajdujących się w obszarze objętym planem lub poza tym obszarem. Możliwość przebudowy i rozbudowy istniejącego układu sieci elektroenergetycznych jako sieci doziemnych. Możliwość budowy nowych stacji transformatorowych oraz lokalizacji doziemnych kablowych sieci elektroenergetycznych średniego i niskiego napięcia. Zakaz lokalizacji turbin wiatrowych,

▪ **Zaopatrzenie w gaz:**

Zaopatrzenie w gaz z istniejącego i projektowanego układu sieci gazowych średniego i niskiego ciśnienia poprzez przyłącza lub budowę sieci gazowej średniego i niskiego ciśnienia o przekroju nie mniejszym niż Ø32 mm.

▪ **Zaopatrzenie w energię cieplną:**

Ustala się ogrzewanie budynków poprzez indywidualne lub grupowe źródła ciepła zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska lub z zastosowaniem urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy nie przekraczającej 100 kW.

▪ **Zasady w zakresie obsługi systemów telekomunikacji:**

Zapewnienie łączności telefonicznej z istniejących i projektowanych sieci i urządzeń teletechnicznych.

7. KIERUNKI I PRZEWIDYWANA INTENSYWNOŚĆ NIEPOŻĄDANYCH PRZEKSZTAŁCEŃ I DEGRADACJI ŚRODOWISKA PRZY DOTYCHCZASOWYM UŻYTKOWANIU I ZAGOSPODAROWANIU OBSZARU, W SYTUACJI BRAKU PLANU – WARIANT „0”.

Obszar objęty niniejszym opracowaniem nie posiada miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Poprzedni plan miejscowy obowiązywał na mocy Uchwały Nr XIV/108/2004 Rady Miasta Marki z dnia 28 kwietnia 2004 roku. W związku z uchyleniem planu z 2004 roku przystąpiono do realizacji nowego planu.

Przedmiotowy obszar charakteryzuje się znacznym zurbanizowaniem, zabudowa jest zwarta, ujednolicona i koncentruje się wzdłuż lokalnych ulic. Niemniej jednak można zaobserwować tendencję do uzupełniania zabudowy w sposób rozproszony i nieharmonijny. Tereny usługowe są wkomponowane w tereny zabudowy mieszkaniowej, co stanowi niekorzystny kierunek rozwoju zagospodarowania przestrzennego obszaru. Niezainwestowaną część obszaru stanowią przede wszystkim wolne działki budowlane, przeznaczone głównie pod zabudowę mieszkaniową, jak również rezerwa terenu pod budowę drogi ekspresowej (na estakadzie).

Zasadnicza różnica pomiędzy obecnym kształtem przestrzeni, a przewidzianym w nowym projekcie planu polega na uporządkowaniu i rozdzieleniu funkcji mieszkaniowych i usługowych, przy jednoczesnym zapewnieniu należytej obsługi komunikacyjnej terenów.

Wariant „0” – „braku planu” – docelowo może wpłynąć niekorzystnie na rozwój terenów objętych opracowaniem, kształtowanych obecnie w sposób niesprzyjający ochronie i ładowi przestrzennemu.

Niewprowadzenie nowego planu przyczyni się z pewnością do umocnienia niewłaściwych standardów w zakresie kształtowania przestrzeni, jak też dostępności do infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Z uwagi na stały rozwój dzielnicy, konieczne jest wprowadzenie nowych, uzupełniających rozwiązań komunikacyjnych, jak również dostosowanie części istniejących dróg do parametrów wymaganych przepisami odrębnymi. Wprowadzenie nowych regulacji z zakresu ochrony środowiska, w tym min. instalacji systemów grzewczych, czy obsługi wodno-kanalizacyjnej, jest pożądane, m.in. ze względu na zmiany legislacji w tym zakresie, jak też sukcesywne podwyższanie się standardu życia mieszkańców.

Reasumując, konieczna jest wprowadzenie regulacji planistycznych na analizowanym obszarze. Ustalenie nowych zabezpieczeń w zakresie planowania przestrzennego, pozwoli na uporządkowanie obszaru, stworzenie optymalnego układu funkcjonalno – przestrzennego, jak też zminimalizowanie ewentualnych konfliktów i zagrożeń środowiskowych.

Prawdopodobnie konsekwencją niewprowadzenia planu, będzie nieuchronne nawarstwianie się konfliktów i zagrożeń środowiskowych, wynikających z nieskoordynowanego procesu rozwoju zabudowy.

8. IDENTYFIKACJA ODDZIAŁYWAŃ ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYMI FUNKCJAMI OBSZARU

Czynnik	Tereny, których dot. oddziaływanie	Technologia, możliwość wystąpienia oddziaływania	Prognozowane oddziaływanie i jego natężenie
Emisja zanieczyszczeń powietrza z systemów grzewczych	Tereny zabudowy	Wystąpi w stopniu nieznacznym. • Zaopatrzenie w energię ciepłą w oparciu o indywidualne lub grupowe źródła ciepła, poprzez istniejącą i projektowaną sieć gazową lub inne wysokosprawne energetycznie źródła ciepła, bazujące na wykorzystaniu paliw ekologicznych (np. gaz LPG), energii elektrycznej lub odnawialnych źródeł energii (pompy ciepła, baterie słoneczne) o mocy nieprzekraczającej 100 kW.	• Nie wystąpią istotne zmiany. W dłuższej perspektywie możliwe ograniczenie niskiej emisji.
Emisja zanieczyszczeń powietrza z pojazdów samochodowych	Tereny komunikacji i ich otoczenia	• Wystąpi głównie w otoczeniu istniejącej dróg klasy G, Z, L, D oraz projektowanych S, D.	• Znaczące oddziaływanie wzdłuż istniejącej drogi głównej – DK 8 (Piłsudskiego). • Znaczące oddziaływanie wzdłuż projektowanej na estakadzie drogi ekspresowej – S • Możliwe zwiększenie oddziaływania wzdłuż ulic : Z, L, D.
Emisja hałasu komunikacyjnego	Tereny komunikacji i tereny sąsiadujące	Wystąpi hałas komunikacyjny.	• Znaczące oddziaływanie wzdłuż istniejącej drogi głównej – DK 8 (Piłsudskiego). • Znaczące oddziaływanie wzdłuż projektowanej na estakadzie drogi ekspresowej – S • Możliwe zwiększenie oddziaływania wzdłuż ulic : Z, L, D.
Hałas związany z lokowanymi funkcjami	W szczególności tereny usług	Wystąpi	Oddziaływanie w stopniu nieznacznym
Wpływ na klimat lokalny	Tereny zabudowy	Prawdopodobny	Miejscowo w stopniu nieodczuwalnym
Przekształcenie krajobrazu	Obszary zainwestowania	Wystąpi	Oddziaływanie w stopniu nieznacznym
Przekształcenie walorów widokowych	Tereny zabudowy	Wystąpią	W niewielkim zakresie ograniczenie pola widoku zabudową

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
OSIEDLA „LEŚNA” DLA OBRĘBU 5-12 POŁOŻONEGO W MARKACH**

Przekształcenie stosunków wodno gruntowych	Obszary zainwestowania	Nie wystąpi. • Ścieki odprowadzane do kanalizacji miejskiej lub tymczasowo do zbiorników bezodpływowych	Wystąpi, wskutek wzrostu współczynnika odpływu (utwardzenie powierzchni)
Zanieczyszczenia wód na skutek zrzutu ścieków	Obszary zainwestowania	Nie wystąpi. • Ścieki odprowadzane do kanalizacji miejskiej lub tymczasowo do zbiorników bezodpływowych	Zależnie od sprawności kanalizacji miejskiej
Ograniczenie infiltracji wód opadowych do gruntu	Dachy, powierzchnie utwardzone	Wystąpi	Znaczące
Likwidacja powierzchni biologicznie czynnej	Nowe tereny inwestycyjne	Wystąpi	W granicach określonych ustaleniami planu
Powstawanie odpadów komunalnych	Tereny zainwestowane	Wystąpi	Zależnie od sprawności miejskiego systemu gospodarki odpadami
Powstawanie odpadów niebezpiecznych	Obiekty usługowe	Nie wystąpi	W założeniu nieznaczące (podlega utylizacji wg przepisów odrębnych)

9. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA KOMPONENTY ŚRODOWISKA.

9.1. Wody powierzchniowe i podziemne

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Dolina Środkowej Wisły (GZWP nr 222).

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku *Prawo wodne (art. 59 ust. 1)* na obszarach ochronnych zbiorników wód śródlądowych, zarówno powierzchniowych jak i podziemnych, obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów lub korzystania z wody, w celu ochrony tych zasobów przed degradacją. Zgodnie z *art. 59 ust. 2 ustawy* na obszarach ochronnych można zabronić wznoszenia obiektów budowlanych oraz wykonywania robót lub innych czynności, które mogą spowodować trwałe zanieczyszczenie gruntów lub wód, a w szczególności lokalizowania inwestycji zaliczonych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Obszary ochronne ustanawia dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej, w drodze aktu prawa miejscowego, na podstawie planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza (*art. 60 ustawy*).

W chwili obecnej na terenie Marek brak jest obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych ustanowionych przez

właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej, tym niemniej ochrona istniejących zasobów wodnych wymaga wykluczenia lokalizacji inwestycji stanowiących zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego oraz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych lub gruntu. Realizacja ustaleń miejscowego planu wywierać będzie wpływ na środowisko wodne przede wszystkim w zakresie:

- lokalnych zmian stosunków wodnych – zmniejszenia retencji gruntowej na skutek wprowadzenia zabudowy i utwardzonych nawierzchni z jednoczesnym wzrostem wód odprowadzanych kanalizacją oraz
- obniżenia zwierciadła wód gruntowych na skutek prowadzenia koniecznych prac ziemnych i budowlanych,
- możliwości zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku wprowadzonych potencjalnych źródeł zanieczyszczeń.

W wyniku zabudowy części terenów oraz rozbudowy sieci wodociagowych i kanalizacyjnych wzrasta poziom drenażu, jak również dochodzi do obniżenia infiltracji i retencyjności terenu. Realizacja ustaleń planu powoduje zainwestowanie bezpośrednio do max 76% terenu (przy uwzględnieniu udziału powierzchni biologicznie czynnej wymaganej planem – min. 24%), który pozbawiony zostanie naturalnego zasilania. Wody opadowe z połaci dachowych i terenów utwardzonych odprowadzane będą systemami infrastruktury miejskiej albo rozsączone w gruncie, pod warunkiem, że nie spowoduje to podtapiania nieruchomości sąsiadujących.

Wody deszczowe z połaci dachowych traktowane są jako wody czyste, niewymagające stosowania jakichkolwiek urządzeń podczyszczających. Natomiast charakterystycznymi wskaźnikami zanieczyszczenia ścieków deszczowych z terenów komunikacji jest zawiesina i substancje ropopochodne; stężenie zanieczyszczeń jest w głównej mierze uzależnione od natężenia ruchu.

Wody opadowe z terenów zabudowy mieszkaniowej MN z uwagi na niewielkie natężenie ruchu i jego strukturę (wyłącznie pojazdy klasy lekkiej) nie będą stanowić zagrożenia dla jakości środowiska gruntowo – wodnego. Korzystnym rozwiązaniem w aspekcie bilansu wodnego terenu oraz reżimu odbiorników jest stosowanie nawierzchni przepuszczalnych i odprowadzanie wód opadowych na tereny zielone lub ich czasowe magazynowanie a następnie wykorzystanie dla pielęgnacji terenów zieleni.

Ponadto dla terenów 1U, 2U, 1MNU, 2MNU, 1MN, 2MN, 3MN, 1KDD, 2KDD, 12KDD wprowadzono dodatkowe ustalenia, mające na celu uwzględnienie przy ustaleniu geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych złożonych warunków gruntowych, związanych z położeniem w obszarze płytko zalegających wód gruntowych. W terenach tych ustalono także odprowadzenie wód opadowych i roztopowych w sposób nie powodujący infiltracji i nawodnienia podłoża.

W przypadku terenów, na których prowadzona będzie działalność usługowa, odprowadzanie wód deszczowych zależne będzie od specyfiki przedsięwzięcia i natężenia koniecznej obsługi komunikacyjnej. Ponieważ plan zakazuje lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, a także wprowadził zakaz lokalizacji usług związanych ze składowaniem i

magazynowaniem odpadów, z wyłączeniem wstępnego magazynowania odpadów przez ich wytwórcę oraz zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – można założyć, iż tereny usługowe nie będą potencjalnie źródłem zanieczyszczeń, a ich oddziaływanie będzie nieznaczne.

Ustalenia projektu planu wprowadzają jednoznaczne regulacje w zakresie gospodarki ściekowej – sanitarnej i deszczowej. Wymagania względem terenów przeznaczonych do zainwestowania w zakresie wyposażenia ich w kanalizację sanitarną i deszczową, jak również ustalenia dot. modernizacji i rozbudowy istniejących systemów przyczynią się do uregulowania gospodarki wodno – ściekowej na analizowanym obszarze, poprzez ograniczenie zagrożenia zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz podskórnych przez ścieki.

Ścieki wprowadzane do wód lub ziemi muszą spełniać wymagania określone przepisami ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2015r., poz. 469 z późn. zm.), w tym rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800). Obiekty budowlane oraz instalacje, których użytkowanie jest związane z wprowadzaniem ścieków do wód lub do ziemi muszą odpowiadać wymogom, o których mowa w art. 76 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska.

Skutki realizacji ustaleń planu dla jakości wód podskórnych i podziemnych nie będą znaczące. Istotne dla lokalnych zasobów wód podziemnych mogą okazać się natomiast skutki ograniczenia infiltracji wód opadowych do gruntu, wynikające z pokrycia powierzchni terenu zabudową i nawierzchniami szczelnymi. Prawdopodobny ubytek zasilania zasobów wód podziemnych będzie jednak mniejszy niż wynika to z bezwzględnego areалу powierzchni uszczelnionych, dzięki dopuszczeniu w ustaleniach planu odprowadzania wód deszczowych do gruntu, rowów melioracyjnych, jak również dopuszczenie kanalizowania okresowych miejsc spływu wód opadowych. Wody opadowe będą mogły wówczas częściowo infiltrować bezpośrednio do gruntu.

Szczególne znaczenie dla ochrony stosunków wodnych terenu ma zapewnienie efektywnie funkcjonujących terenów zieleni (w przypadku terenu objętego planem będzie to zieleń towarzysząca zabudowie, zieleń urządzona i izolacyjna), regulujących obieg wody poprzez retencję gruntową i utrzymujących równowagę wodną w glebie oraz pełniących funkcję ochronną (filtr biologiczny) jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

9.2. Klimat

Realizacja ustaleń miejscowego planu wydaje się mieć niewielki wpływ na klimat obszaru opracowania, jak również na lokalne warunki klimatyczne. Z uwagi na istniejące, znaczące zainwestowanie terenu, nieznaczny wpływ o miejscowym zasięgu wystąpi w obszarach wskazanych pod zainwestowanie, a zwłaszcza pod tereny nowej zabudowy i komunikacji. W najbliższym sąsiedztwie zabudowy i dużych powierzchni o utwardzonej nawierzchni (drogi, parkingi) należy oczekiwać wzrostu średnich temperatur i spadku wilgotności powietrza.

Kształtowaniu właściwych warunków przewietrzania terenu, szczególnie w związku z wprowadzeniem źródeł niskiej

emisji zanieczyszczeń pyłowo – gazowych służyć będą tereny zieleni towarzyszącej zabudowie, poprzez dynamizowanie ruchów pionowych powietrza. Efektywnie funkcjonujące tereny zieleni pozwolą również na regenerację powietrza, pełniąc funkcję biologicznego filtra. Podsumowując, nie należy oczekiwać niekorzystnych zmian mikro- i mezo klimatu analizowanego obszaru.

9.3. Gleby

W związku z nowelizacją ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 18 grudnia 2008 r. (Dz. U z 2008 Nr 237, poz. 1657) jej przepisy nie mają zastosowania do gruntów rolnych stanowiących użytki rolne położone w granicach administracyjnych miast, a tym samym również do analizowanego obszaru. Ewentualne przeznaczenie gruntów rolnych na cele nierolnicze znajduje się w wyłącznej gestii dyspozycji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Użytki rolne występujące w granicach planu przeznaczono pod tereny zabudowy mieszkaniowej oraz komunikacji.

Realizacja ustaleń przedmiotowego projektu planu na powierzchnię ziemi zaznaczy się głównie w fazie zagospodarowywania terenów dla nowo projektowanych funkcji i wynikać będzie z koniecznych prac ziemnych dla potrzeb posadowienia nowo projektowanej zabudowy, realizacji terenów komunikacji oraz wyposażenia terenów w niezbędną infrastrukturę techniczną. Wpływ na ukształtowanie powierzchni będzie nieznaczny, o miejscowym zasięgu, ale nieodwracalnym charakterze – projektowana zabudowa w większości wymagać będzie jedynie prac mikroniwelacyjnych.

Wpływ realizacji ustaleń planu na pokrywę glebową będzie wynikiem konieczności zdjęcia wierzchniej warstwy gleby w granicach projektowanych prac ziemnych i budowlanych, zniekształcenia profilu oraz zmiany właściwości fizykochemicznych gruntów w otoczeniu. Możliwe jest przesuszenie lub zawodnienie gleb, spowodowane zakłóceniem stosunków wodnych w wyniku niewłaściwego prowadzenia prac ziemnych. Zasadniczym skutkiem realizacji ustaleń miejscowego planu jest uszczuplenie terenów biologicznie czynnych. Nowoprojektowane oraz istniejące, adaptowane tereny zabudowy, wraz z układem komunikacyjnym obejmują obszar o łącznej powierzchni ok. 36,25 ha, z czego pod zabudowę i zainwestowanie plan dopuszcza maksymalnie do 76% terenu.

9.4. Powietrze atmosferyczne

Najbardziej prawdopodobnym zagrożeniem dla jakości powietrza atmosferycznego na analizowanym obszarze jest ruch kołowy o coraz większym natężeniu i uciążliwości, zwłaszcza wzdłuż ulicy klasy G – al. Marsz. J. Piłsudskiego, pełniącej funkcję ruchu lokalnego oraz tranzytowego ze znacznym udziałem pojazdów klasy ciężkiej oraz nowo projektowanej drogi o standardzie drogi ekspresowej w południowo – wschodniej części analizowanego obszaru. Wielkość emisji niezorganizowanej ze źródeł motoryzacyjnych zależy jest w głównej mierze od natężenia ruchu, jego struktury oraz czasu emisji.

Natężenie ruchu w związku z obsługą komunikacyjną terenów istniejącej i nowo projektowanej zabudowy mieszkaniowej

będzie niewielkie, a jego wpływ na stan sanitarny powietrza pomijalnie mały.

Potencjalnym źródłem zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego będą natomiast tereny zabudowy usługowej, z uwagi na większą, aniżeli w przypadku zabudowy mieszkaniowej, potrzebą obsługi komunikacyjnej obszaru.

Wpływ źródeł grzewczych na stan sanitarny powietrza zależy przede wszystkim od technicznych parametrów zastosowanych urządzeń grzewczych (sprawność energetyczna, warunki spalania oraz warunki wprowadzania emisji zanieczyszczeń – parametry emitora) oraz zastosowanego rodzaju paliwa. Ustalenia projektu planu wprowadzają regulacje mające na celu ochronę jakości powietrza atmosferycznego. Ustalono zaopatrzenie w ciepło w oparciu o indywidualne lub grupowe źródła ciepła z zastosowaniem ekologicznych nośników energii zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska lub z zastosowaniem urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy nie przekraczającej 100 kW.

Oczekuje się, że wprowadzenie nowych rozwiązań komunikacyjnych, jak również modernizacja istniejących (np. poszerzenia pasów ruchu, wprowadzenie nawierzchni asfaltowych, zieleni izolacyjnej, ekranów) ograniczy niekorzystny wpływ ruchu kołowego na środowisko.

Pogorszenie się standardów powietrza atmosferycznego w wyniku dyspozycji pod nową zabudowę należy określić jako nieznaczne. Nowe przepisy i standardy z zakresu ochrony środowiska, jak też obecnie stosowane rozwiązania techniczne w zakresie systemów energetycznych i zmniejszająca się energochłonność budynków mają wymierne skutki w zakresie sukcesywnego ograniczania negatywnego wpływu inwestycji na jakość powietrza atmosferycznego, wynikającego z niskiej emisji.

W efekcie można się spodziewać utrzymania sumarycznego zapotrzebowania na energię i związanej z tym emisji zanieczyszczeń do atmosfery, w wyniku równoważenia wzrostu zapotrzebowania na energię w wyniku zabudowy nowych terenów inwestycyjnych, poprzez termomodernizację istniejącej zabudowy i modernizację istniejących instalacji.

9.5. Klimat akustyczny

Zmiany klimatu akustycznego na przedmiotowym terenie należy rozpatrywać w kontekście art. 113 i 114 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z art. 113 ust. 1 w planie określa się zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, określone wskaźnikami hałasu $L_{Aeq\ D}$ i $L_{Aeq\ N}$ (wskaźniki mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby) oraz $L_{D\ WN}$ i L_N (wskaźniki mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem).

Dla terenów oznaczonych symbolem MN, w ustaleniach planu obowiązują poziomy hałasu jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną.

Stosownie do przepisów rozporządzenia Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r., poz. 112 z późn. zm.) dopuszczalne wartości hałasu

w środowisku [dB], dla terenów MNU należy przyjąć następująco:

- 1) hałas powodowany przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne / wskaźniki $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$:
 - drogi lub linie kolejowe, będące źródłem hałasu:
 - przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom: $L_{Aeq D} - 65 \text{ dB}$
 - przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom: $L_{Aeq N} - 56 \text{ dB}$
 - pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu:
 - przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym: $L_{Aeq D} - 55 \text{ dB}$
 - przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy: $L_{Aeq N} - 45 \text{ dB}$
- 2) hałas powodowany przez linie elektroenergetyczne / wskaźniki $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$:
 - przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom: $L_{Aeq D} - 50 \text{ dB}$
 - przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom: $L_{Aeq N} - 45 \text{ dB}$
- 3) hałas powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne / wskaźniki L_{DWN} i L_N :
 - drogi lub linie kolejowe, będące źródłem hałasu:
 - przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku: $L_{DWN} - 68 \text{ dB}$
 - przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy: $L_N - 59 \text{ dB}$
 - pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu:
 - przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku: $L_{DWN} - 55 \text{ dB}$
 - przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy: $L_N - 45 \text{ dB}$
- 4) hałas powodowany przez linie elektroenergetyczne / wskaźniki L_{DWN} i L_N :
 - przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku: $L_{DWN} - 50 \text{ dB}$
 - przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy: $L_N - 45 \text{ dB}$

Dopuszczalne wartości hałasu w środowisku [dB], dla terenów MN należy przyjąć następująco:

- 1) hałas powodowany przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne / wskaźniki $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$:
 - drogi lub linie kolejowe, będące źródłem hałasu:
 - przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom: $L_{Aeq D} - 61 \text{ dB}$
 - przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom: $L_{Aeq N} - 56 \text{ dB}$
 - pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu:

- przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym: **$L_{Aeq D} - 50 \text{ dB}$**
 - przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy: **$L_{Aeq N} - 40 \text{ dB}$**
- 2) hałas powodowany przez linie elektroenergetyczne / wskaźniki **$L_{Aeq D}$** i **$L_{Aeq N}$** :
- przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom: **$L_{Aeq D} - 50 \text{ dB}$**
 - przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom: **$L_{Aeq N} - 45 \text{ dB}$**
- 3) hałas powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne / wskaźniki **L_{DWN}** i **L_N** :
- drogi lub linie kolejowe, będące źródłem hałasu:
 - przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku: **$L_{DWN} - 64 \text{ dB}$**
 - przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy: **$L_N - 59 \text{ dB}$**
 - pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu:
 - przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku: **$L_{DWN} - 50 \text{ dB}$**
 - przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy: **$L_N - 40 \text{ dB}$**
- 4) hałas powodowany przez linie elektroenergetyczne / wskaźniki **L_{DWN}** i **L_N** :
- przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku: **$L_{DWN} - 50 \text{ dB}$**
 - przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy: **$L_N - 45 \text{ dB}$**

Adaptowane i nowo projektowane tereny zabudowy nie wpłyną na znaczącą zmianę warunków akustycznych. Skutki płynące z podwyższenia skali emisji akustycznej będą odwracalne, miejscowe oraz krótkotrwałe (lokalny ruch pojazdów).

W obszarze planu dominują tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i komunikacji. Tereny zabudowy mieszkaniowej stanowią jednocześnie źródła hałasu i obiekty chronione przed hałasem. Funkcjonowanie terenów mieszkaniowych powoduje emisję hałasu o niewielkim poziomie, związanym z bytowaniem ludzi. Realizacja adaptowanej działalności usługowej o określonej ustaleniami planu specyfice nie wpłynie zasadniczo na warunki akustyczne – sama działalność przeważnie nie wiąże się z emisją hałasu, nie wymaga również intensywnej obsługi komunikacyjnej, która mogłaby podwyższyć poziom hałasu w środowisku.

Najbardziej znaczące pod względem potencjalnej emisji hałasu do środowiska będą wyznaczone trasy komunikacyjne: drogi głównej – ulicy Piłsudskiego i projektowanej drogi ekspresowej (na estakadzie). Na terenie gminy można zauważyć stale wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ruchu, czego konsekwencją jest wzrost natężenia hałasu komunikacyjnego. Przyczyny uciążliwości można też upatrywać w złej jakości nawierzchni istniejących dróg. Ruch samochodowy jest ponadto źródłem wibracji, odczuwalnych w budynkach zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie dróg. Z uwagi na znaczący udział ciężkiego transportu

drogowego, zwłaszcza wzdłuż ulicy Piłsudskiego, emisja hałasu jest wyraźnie odczuwalna przez mieszkańców, zarówno w porze dziennej, jak i nocnej.

Projekt planu przewiduje dyspozycje przestrzenne, mające na celu minimalizację emisji hałasu komunikacyjnego, w tym: ustalenie nieprzekraczalnych linii zabudowy wzdłuż tras komunikacyjnych gdzie występują przekroczenia standardów akustycznych, obsad zielenią izolacyjną i towarzyszącą w postaci dekoracyjnych drzew i krzewów, odpornych na zanieczyszczenia komunikacyjne. Z pewnością do ograniczenia uciążliwości przyczyni się również modernizacja dróg i ulic oraz budowa nowych tras komunikacyjnych, przy stosowaniu nawierzchni właściwych dla rzeczywistej prędkości pojazdów. Sposobem na minimalizację negatywnych oddziaływań jest również zmiana organizacji ruchu kołowego.

W zapisach planu dla terenów MN i MNU wprowadzono ustalenie stosowania materiałów budowlanych o podwyższonych parametrach izolacyjności akustycznej.

Należy się spodziewać, że zaproponowane rozwiązania przyczynią się do zminimalizowania wpływu uciążliwości układu komunikacyjnego na poziomie planowania przeznaczenia i zagospodarowania obszaru.

W przypadku przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, analizę klimatu akustycznego należy przeprowadzać każdorazowo na etapie oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć.

9.6. Promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące

Źródła promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego mogą być naturalne lub antropogeniczne. Naturalne środowisko elektromagnetyczne jest skutkiem procesów zachodzących na Ziemi (wyladowania elektromagnetyczne w atmosferze ziemskiej) lub na Słońcu (promieniowanie elektromagnetyczne Słońca, a także w kosmosie (promieniowanie kosmiczne). Sztuczne środowisko elektromagnetyczne składa się z pól wytwarzanych celowo lub jako produkt uboczny wynikający ze stosowania niektórych urządzeń. Sztuczne źródła promieniowania wysokiej częstotliwości stosowane są m.in. w telekomunikacji, radiolokacji, lecznictwie, diagnostyce i wytwarzają źródła lokalne o wartościach znacznie przewyższających tło naturalne. Realizacja ustaleń miejscowego planu może być źródłem promieniowania elektromagnetycznego, uwarunkowanego dalszym rozwojem infrastruktury technicznej w zakresie napowietrznych linii i urządzeń elektroenergetycznych oraz dopuszczalną lokalizacją urządzeń radiokomunikacyjnych, w tym stacji bazowych telefonii komórkowej. Zakres ochrony przed polami elektromagnetycznymi zawarto w przepisach ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska (Dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi)* oraz w rozporządzeniu wykonawczym z dnia 30 października 2003 roku w sprawie *dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. z 2003r., Nr 192, poz. 1883), które wyróżnia dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, zróżnicowane dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludności. Są one zależne od częstotliwości i rodzaju pracy źródeł. Zestawiono je w poniższych tabelach.

Tabela 1. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne

charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Parametr fizyczny			
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
50 Hz	1kV/m	60 A/m	-

Tabela 2. Zakres częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, dla miejsc dostępnych dla ludności oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności

	Parametr fizyczny	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
	Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego			
1.	0 Hz	10 kV/m	2500 A/m	-
2.	0 - 0,5 Hz	-	2500 A/m	-
3.	0,5 - 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	-
4.	0,05 - 1 kHz	-	3/f A/m	-
5.	0,001 - 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
6.	3 - 300 MHz	7 V/m	-	-
7.	300 MHz - 300 GHz	7 V/m	-	0,1 W/m ²

Zgodnie z ustaleniami planu na terenach objętych opracowaniem obowiązuje zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko za wyjątkiem obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Na terenach MN i MNU wskazane jest dopuszczenie realizacji infrastruktury telekomunikacyjnej wyłącznie o nieznacznym oddziaływaniu w rozumieniu art. 2 ust. 4 ustawy z dnia 7 maja 2010 roku o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (tekst jednolity Dz. U. z 2015r., poz. 880 z późn. zm.).

Na pozostałych terenach będą mogły powstawać instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne. W zależności od rodzaju przedsięwzięcia określonego rozporządzeniem z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 71) na etapie lokalizacji oraz budowy tego rodzaju obiektów inwestor jest lub może być zobowiązany przez odpowiedni organ ochrony środowiska do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Oddanie do użytkowania stacji bazowej wymaga uzyskania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych do środowiska, na podstawie przeprowadzonych wstępnych pomiarów wielkości emisji z instalacji. Poziom pól elektromagnetycznych nie może przekraczać wartości dopuszczalnych określonych w obowiązujących przepisach szczególnych, przy czym dla terenów oznaczonych symbolem MN i MNU obowiązują poziomy pól elektromagnetycznych jak dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową (tabela nr 1), a dla pozostałych terenów w granicach planu jak dla miejsc dostępnych dla ludzi (tabela nr 2). Mając na względzie istniejące regulacje prawne, wymagające zachowania odpowiednich stref bezpieczeństwa, w których przekroczone są natężenia pola

elektromagnetycznego bezpieczne dla stałego pobytu ludzi, można przewidywać, że promieniowanie elektromagnetyczne pochodzące od sieci i urządzeń dopuszczonych planem nie będzie w istotny sposób oddziaływać na środowisko naturalne oraz zdrowie ludzi.

9.7. Odpady

Na terenie Marek nie funkcjonuje czynne składowisko odpadów komunalnych. Odpady komunalne są transportowane do instalacji znajdujących się poza terenem miasta m.in. w Warszawie, Pruszkowie, Grodzisku Mazowieckim, Wołominie, gdzie są unieszkodliwiane i odzyskiwane. W zachodniej części Marek znajduje się nieczynne składowisko odpadów, obecnie w rekultywacji. Na terenie miasta można zaobserwować tendencję do powstawania dzikich wysypisk śmieci, które jednak są systematycznie likwidowane.

Funkcjonowanie i planowany rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów przyczyni się do poprawy stanu czystości powierzchni ziemi i wyeliminuje przenikanie zanieczyszczeń do gruntu, w tym do pokrywy glebowej.

Mając na względzie strukturę funkcjonalną terenów, wyznaczoną w projekcie planu zagospodarowania przestrzennego, odpady wytwarzane będą na przeważającym obszarze objętym planem. Odpady komunalne będą pochodzić z terenów mieszkaniowych, jak i z terenów usług, w składzie których mogą znajdować się odpady klasyfikowane jako niebezpieczne.

Projekt miejscowego planu nie określa formy odbioru odpadów, natomiast zgodnie z jego ustaleniami, gospodarowanie odpadami (w tym odbiór i segregację) należy prowadzić w oparciu o zorganizowany zbiorczy system gospodarki odpadami, zgodnie z gminnymi uregulowaniami dotyczącymi gospodarki odpadami. Można założyć, że przyjęty w gminie system zbierania, gromadzenia, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów spowoduje zauważalną poprawę ekologicznych warunków życia jego mieszkańców i wpłynie korzystnie na stan środowiska.

9.8. Zasoby przyrodnicze

Obszar ujęty w granicach planu jest terenem w przeważającym stopniu przekształconym antropogenicznie. Nie występuje na nim naturalny system przyrodniczy w postaci np. lasów, użytków rolnych, czy zieleni śródpolnej. W granicach opracowania lokują się jedynie dwie działki o innym niż budowlany (B, Bi, Bp) i drogowy (dr) użytku gruntu, a mianowicie działka nr 168 (LV) o pow. 650 m², czyli łącznie niespełna 0,06 ha. W projekcie planu działkę tą również przeznaczono pod zainwestowanie Zieleni występująca na obszarze objętym planem to przede wszystkim ogrody przydomowe i zieleń urządzona, w tym wzdłuż terenów komunikacji.

W związku z istniejącym zagospodarowaniem terenu i nieznacznym udziale terenów aktywnych biologicznie, nie przewiduje się znaczących oddziaływań na środowisko przyrodnicze obszaru.

Funkcja mieszkaniowa na obszarze objętym projektem planu jest utrwalona, stanowiąc uzupełnienie i kontynuację istniejących zespołów zabudowy wzdłuż lokalnych dróg, w związku z czym jej rozwój nie spowoduje znaczących oddziaływań.

Wpływ zabudowy części terenu na warunki przyrodnicze dotyczy przede wszystkim:

- zmian w lokalnym obiegu wody – zmniejszenie zasilania przez pokrycie terenu materiałami nieprzepuszczalnymi, odprowadzanie wód kanalizacją,
- dodatkowej dostawy energii ze źródeł sztucznych (wypromieniowywanie ciepła z budynków w sezonie grzewczym) oraz
- wprowadzenia źródeł uciążliwości – emisja zanieczyszczeń pyłowo – gazowych, powstawanie ścieków socjalnych, technologicznych i potencjalnie zanieczyszczonych wód opadowych.

Zasięg i natężenie tych oddziaływań będzie uzależnione od specyfiki i skali realizowanych przedsięwzięć inwestycyjnych; podstawowym warunkiem ograniczania niekorzystnego wpływu będą odpowiednie rozwiązania infrastrukturalne szczególnie w zakresie gospodarki ściekowej i gospodarki odpadami.

Dla ochrony istniejących zasobów przyrodniczych rozwiązania planu wprowadzają nakaz zachowania minimalnych powierzchni czynnych biologicznie dla terenów MN (30%), MNU (30%), U (20%), K (5%), ZP (70%).

W granicach planu tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną MN zajmują powierzchnię ok. 20,86 ha, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług nieuciążliwych MNU zajmują powierzchnię 6,93 ha), tereny usługowe U ok. 2,08 ha, a tereny infrastruktury kanalizacyjnej 0,042 ha. Przy założeniu docelowego, maksymalnego zainwestowania ww. terenów, udział powierzchni biologicznie czynnej w granicach planu powinien wynosić nie mniej niż: 8,75ha, w tym: 6,258 ha (MN), 2,079 ha (MNU), 0,416 ha (U), 0,0021 ha (K), co stanowi łącznie ok. 24% obszaru objętego planem. Dodatkowo w ustaleniach planu wydziela się teren zieleni urządzonej, w sąsiedztwie Al. Marszałka Józefa Piłsudskiego, który pełnił funkcję skweru zieleni z obiektami małej architektury. Teren ten służyć będzie także obniżeniu uciążliwości środowiskowej.

9.9. Krajobraz i dobra kultury

Obszar objęty ustaleniami planu nie charakteryzuje się historycznie ukształtowanym, zabytkowym układem przestrzennym. Nie występują na nim obiekty zabytkowe, ani o szczególnych wartościach kulturowych. Realizacja ustaleń planu nie wpłynie na negatywnie na krajobraz obszaru. Nowo projektowane tereny mieszkaniowe stanowią logiczną kontynuację lub uzupełnienie istniejącej zabudowy, co w efekcie pozwala na racjonalne zagospodarowanie i uporządkowanie przestrzeni. W celu ochrony walorów krajobrazowych obszaru należy dbać o przestrzeganie zasad ładu przestrzennego w zakresie rozplanowania układu komunikacyjnego, linii zabudowy, kompozycji zieleni, a także dostosowania skali i formy nowo projektowanej i modernizowanej zabudowy do już istniejącej, w zakresie rozplanowania, skali i bryły i użytych materiałów. Adaptowane obiekty usługowe, dla zminimalizowania negatywnych skutków, winny się charakteryzować dbałością o estetykę zagospodarowania terenu (rozwiązania w zakresie brył obiektów i detalu architektonicznego, materiały wykończeniowe, kolorystyka, zagospodarowanie otoczenia).

10. ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z USTALENIAMI PLANU

Zaproponowane ustalenia planu minimalizują negatywne oddziaływanie na środowisko obszaru. Źródłem ewentualnych

zagrożeń może być niepełna realizacja ustaleń planu, wpływających na komponenty środowiska.

- Tereny komunikacji – istnieje możliwość niewprowadzenia nowych i niezmodernizowania istniejących tras komunikacyjnych oraz niewyposażenia dróg o wysokim natężeniu ruchu w bariery dźwiękochłonne oraz niewyposażenia terenów w kanalizację deszczową – co nie przyczyni się do poprawy stanu środowiska oraz nie wpłynie na ograniczenie przekraczania dopuszczalnych poziomów natężenia hałasu na terenach zabudowy mieszkaniowej.
- Tereny usług – istnieje możliwość użytkowania i zagospodarowania terenów w sposób niezgodny z ustaleniami planu, obciążenia ruchem komunikacyjnym, zabezpieczenia niedostatecznej ilości miejsc parkingowych oraz przekroczenia uciążliwości poza granice działek – w efekcie może to doprowadzić do uciążliwości dla terenów sąsiednich oraz konfliktów społecznych.
- Tereny infrastrukturalne – istnieje możliwość niewłaściwego rozplanowania zagospodarowania działek budowlanych, powodujące przekroczenie uciążliwości poza granice zajmowanej działki.
- Tereny zabudowy mieszkaniowej – istnieje prawdopodobieństwo długotrwałego procesu termomodernizacji budynków, wymiany i modernizacji systemów grzewczych i utrzymywanie się przekroczonych dopuszczalnych natężeń zanieczyszczeń w atmosferze wywołanych niską emisją. Pewnym zagrożeniem wydaje się mieszanie funkcji mieszkaniowych z usługowymi na jednym terenie, bez istotnego ograniczenia rodzajowego i udziałowego tych ostatnich. Wynika to jednak z istniejącego zagospodarowania i użytkowania terenów, jak również wymogu zachowania spójności ustaleń planu z ustaleniami Studium.

Zastrzeżenia może natomiast wzbudzać niedostateczna ilość terenów zielonych, pełniących funkcję stricte buforową, wprowadzających naturalną ochronę obszarów podlegających ochronie akustycznej.

Rozdzielanie terenów jedynie trasami komunikacyjnymi może powodować immisję uciążliwości na tereny mieszkaniowe. Ustalenia planu wprowadzają nakazy utrzymania powierzchni czynnej biologicznie, jak również dopuszczają zieleni urządzoną na terenach usług, infrastruktury i komunikacji, jednak ich funkcja ochronna i izolacyjna jest niewystarczająca.

Nowo projektowane zainwestowanie terenów, z uwagi na stan istniejący, nie powinno się przyczynić do pogorszenia stanu jakości środowiska, tym bardziej jeśli inwestorzy ograniczą oddziaływanie inwestycji do granic swojej nieruchomości to można założyć, że efekt skumulowany nie będzie znaczący.

Reasumując, ewentualne zagrożenia dla środowiska wynikłe z realizacji ustaleń planu w zakresie kształtowania i porządkowania ładu przestrzennego, wyznaczenia znacznej ilości terenów inwestycyjnych, wyposażenia obszaru w infrastrukturę komunikacyjną i liniową – mogą przede wszystkim wynikać z niepełnego wdrożenia planu miejscowego oraz braku rozwiązań systemowych w tym zakresie. Zazwyczaj bowiem najczęstszymi przyczynami braku efektów lub wręcz pogorszenia się stanu istniejącego są:

- niewłaściwe proporcje ustalania powierzchni zabudowy do powierzchni biologicznie czynnej
- narastająca dysproporcja między przyrostem substancji budowlanej, zwłaszcza mieszkaniowej, a poziomem

wyposażenia obszaru w infrastrukturę komunikacyjną i kanalizacyjną,

- dowolna interpretacja ustaleń planu w polityce realizacyjnej, prowadząca w efekcie do chaosu przestrzennego obszaru,
- brak realizacji ustaleń odnoszących się do kształtowania terenów otwartych i zielonych,
- dopuszczenie do zaśmiecenia terenów, będącego efektem nieudolnego systemu gospodarki odpadami.

Zainwestowanie nowych terenów wiąże się z ubytkiem powierzchni biologicznie czynnej, jak również zmianą gospodarki ściekowej, wzrostem emisji zanieczyszczeń i hałasu, jak również wytwarzanych odpadów. Stąd szczególna rola samorządu lokalnego w konsekwentnej egzekucji przepisów obowiązującego prawa, w tym lokalnego, jakim jest plan zagospodarowania przestrzennego. Pełna realizacja ustaleń planu, która będzie jednocześnie uwzględniać zarówno nakazy, jak i zakazy, jak też ogólne zasady zabudowy i zagospodarowania terenów, zminimalizuje ewentualne zagrożenia środowiska, które prowadziłyby do zagrożenia zdrowia i życia mieszkańców.

11. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W MIEJSCOWYM PLANIE ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

Projekt planu uwzględnia rozwiązania mające na celu zmniejszenie, ograniczenie a nawet wyeliminowanie negatywnych oddziaływań na środowisko, związanych z docelową realizacją jego ustaleń. Zasady zabudowy i zagospodarowania terenów przyjęte w planie, a także racjonalna eksploatacja, promująca użytkowanie terenów bezpiecznych nie tylko pod względem ekonomicznym, ale i ekologicznym – pozwoli na minimalizację negatywnych oddziaływań na środowisko i ochrony jego zasobów.

Przedmiotowy projekt planu miejscowego jest zgodny z uwarunkowaniami i kierunkami ekofizjograficznymi obszaru oraz z kierunkami rozwoju określonymi w Studium Kierunków Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Marki. Dla całego obszaru wprowadzono zapisy minimalizujące emisję zanieczyszczeń do atmosfery oraz rozwiązania przestrzenne ograniczające szkodliwe oddziaływanie akustyczne na środowisko życia ludzi, wprowadzono również znaczące regulacje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej i ochrony wód. Mając na względzie fakt, iż plan miejscowy, jako narzędzie polityki przestrzennej, wymaga wdrażania w powiązaniu z przepisami odrębnymi służącymi ochronie środowiska – można przyjąć, że racjonalna realizacja planu przyczyni się do zrównoważonego korzystania ze środowiska, pozwalając na utrzymanie jego funkcjonowania na nie pogorszonym poziomie. W związku z powyższym nie wydaje się celowe przedstawianie rozwiązań alternatywnych.

12. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Realizacja ustaleń miejscowego planu nie będzie powodować transgranicznych oddziaływań na środowisko.

13. PROGNOZOWANY WPŁYW USTALEŃ PLANU NA RYZYKO WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII

Określenie „poważnej awarii” wprowadzone zostało ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z definicją ustawową przez poważną awarię rozumie się *„zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”*.

Kryteria charakteryzujące poważne awarie precyzuje rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 roku (Dz. U. z 2003r., Nr 5 poz. 58 z późn. zm.) w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, i tak o poważnej awarii mówimy o ile spełnia jedno z następujących kryteriów:

- były następstwem pożaru, eksplozji lub uwolnienia w trakcie procesu przemysłowego co najmniej 5% ilości jednej z substancji niebezpiecznych decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o dużym ryzyku wystąpienia awarii;
- były następstwem pożaru, eksplozji lub uwolnienia w trakcie procesu magazynowania lub transportu dowolnej ilości co najmniej jednej z substancji niebezpiecznych wymienionych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 roku, jeżeli powodują między innymi co najmniej jeden z następujących rodzajów skutków w środowisku:

- trwałe uszkodzenie lub zniszczenie środowiska, o powierzchni co najmniej 1 ha, z zastrzeżeniem poniższych punktów,
- trwałe uszkodzenie lub zniszczenie obiektu poddanego pod ochronę, na podstawie przepisów o ochronie przyrody, w drodze uznania za pomnik przyrody lub stanowisko dokumentacyjne,
- trwałe uszkodzenie lub zniszczenie jednego lub kilku elementów przyrodniczych środowiska, bez względu na wielkość uszkodzonej lub zniszczonej powierzchni, na obszarze poddanym pod ochronę na podstawie przepisów o ochronie przyrody, stanowiącym park narodowy, rezerwat przyrody, park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, użytek ekologiczny lub zespół przyrodniczo – krajobrazowy,
- zanieczyszczenie cieków naturalnych lub kanału, na długości co najmniej 5 km,
- zanieczyszczenie poziomów wodonośnych wód podziemnych na obszarze ich zalegania, o powierzchni co najmniej 1 ha.

Ustalenia planu wykluczają lokalizację zakładów kwalifikowanych jako zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR) i zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZDR), jak również lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, za wyjątkiem obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Należy jednak zaznaczyć, iż w wyniku różnych czynników, występuje możliwość uszkodzenia instalacji energetycznych, ciepłowniczych, wodociągowych, kanalizacyjnych i gazowych. Awaryjne tych urządzeń mogą utrudnić funkcjonowanie gospodarstw domowych i zakładów pracy, mogą sparaliżować komunikację, czy też prowadzenie działań ratowniczych. W związku z dużym obciążeniem komunikacyjnym drogi krajowej Nr 8 relacji Warszawa – Białystok, nie można również wykluczyć awarii związanej z wypadkami komunikacyjnymi pojazdów ciężarowych, transportujących materiały

niebezpieczne. Zarządcy drogi są zobowiązani do stałego monitorowania i kontroli tras przejazdu samochodów przewożących substancje niebezpieczne, tak by nie przebiegały one przez tereny zwartej zabudowy mieszkaniowej i obszary cenne przyrodniczo.

14. 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 INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

Na terenie objętym opracowaniem oraz w bezpośrednim jego sąsiedztwie nie występują obszary oraz obiekty podlegające ochronie prawnej, a zwłaszcza obszary NATURA 2000.

Projekt miejscowego planu wprowadza szereg ustaleń ograniczających potencjalny niekorzystny wpływ projektowanych terenów na środowisko. Do najistotniejszych rozwiązań należą przede wszystkim:

- 1) ograniczenia w zakresie lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko,
- 2) nakaz budowy i rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, w tym rozwój systemu kanalizacji deszczowej w sposób zapewniający podczyszczenie wód opadowych z terenów komunikacji i nawierzchni utwardzonych – zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie;
- 3) ze względu na ochronę powietrza atmosferycznego, ustalono nakaz ogrzewania budynków poprzez indywidualne lub grupowe źródła ciepła zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska lub z zastosowaniem urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy nie przekraczającej 100 kW;
- 4) w zakresie ochrony przed hałasem ustalono nakaz dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu dla terenów MN i MNU, określonych wskaźnikami hałasu LDWN, LN, LAeq D i LAeq N;
- 5) w zakresie gospodarki odpadami ustalono jej prowadzenie zgodnie z przepisami odrębnymi.
- 6) wprowadzono też zakaz lokalizacji usług związanych ze składowaniem i magazynowaniem odpadów, z wyłączeniem wstępnego magazynowania odpadów przez ich wytwórcę,
- 7) wprowadzono też zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

15. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Przyjęte metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu winny umożliwiać monitoring - w podstawowym zakresie, tj. w zakresie zgodności użytkowania i zagospodarowania terenów z ustaleniami

miejscowego planu oraz rzeczywistej presji na środowisko.

15.1. Analiza zgodności użytkowania i zagospodarowania terenów z ustaleniami miejscowego planu oraz dynamiki zmian w strukturze użytkowania

W trakcie procesu realizacji ustaleń planu mogą pojawić się rozbieżności pomiędzy samymi ustaleniami planu i wynikającym z nich prognozowanym zakresem oddziaływania na środowisko, a rzeczywistym stopniem przekształcenia przestrzeni oraz, będącym jego następstwem, realnym wpływem na komponenty środowiskowe. Celowe wydaje się zatem monitorowanie realizacji skutków ustaleń planu, w celu zidentyfikowania i wykluczenia najbardziej niekorzystnych. Z art. 32 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 778 z późn. zm.) wynika obowiązek sporządzenia okresowych ocen aktualności Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, co najmniej raz na kadencję rady gminy. Monitoring skutków realizacji ustaleń planu prowadzony będzie w ramach analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, dokonywanej zgodnie z ww. art. 32 ust. 1 ustawy, przez burmistrza miasta i uwzględniającej między innymi prowadzone na bieżąco rejestry wydanych pozwoleń na budowę oraz rejestry obiektów oddanych do użytku.

Analiza zgodności użytkowania i zagospodarowania terenów z ustaleniami miejscowego planu oraz dynamiki zmian w strukturze użytkowania i zabudowy terenów prowadzona będzie w oparciu o np. wydane pozwolenia na budowę, obiekty oddane do użytkowania, przyjęte w projektach parametry zabudowy.

15.2. Ocena skutków realizacji planu na środowisko

Dla oceny skutków realizacji ustaleń miejscowego planu na środowisko proponuje się zastosowanie metod pozwalających na **monitoring presji na środowisko** oraz **stanu jakości środowiska**.

Monitoring presji na środowisko powinien dotyczyć w szczególności realizacji na obszarze objętym planem przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w tym prowadzenia rejestru i analiz wydawanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

Dla oceny jakości środowiska proponuje się wykorzystanie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska (realizowanego przez Mazowiecki Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie) w zakresie stanu jakości poszczególnych komponentów środowiska oraz występujących tendencji i dynamiki zmian.

Gromadzone informacje w ramach PMŚ służą wspomaganiu działań na rzecz ochrony środowiska poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska lub innych poziomów określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań,

- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian w tym powiązaniach przyczynowo – skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Państwowy Monitoring Środowiska (PMŚ) został utworzony ustawą z dnia 20 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska. Zgodnie z art. 23 ustawy z dnia 20 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2013r., poz. 686 z późn. zm.) Główny Inspektor Ochrony Środowiska jest odpowiedzialny za opracowywanie wieloletnich programów Państwowego Monitoringu Środowiska obejmujących zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających z polityki ekologicznej państwa. Programy wojewódzkie Państwowego Monitoringu Środowiska są opracowywane przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska.

Ważnym zadaniem w cyklu PMŚ w latach 2013-2015 jest pełne wdrożenie nowego systemu gromadzenia, udostępniania i przekazywania danych i informacji o stanie środowiska wytwarzanych w ramach PMŚ, między innymi z wykorzystaniem systemu informacji geograficznej (GIS), a także wdrożenie raportowania o stanie środowiska opartego na jednolitej infrastrukturze informacji przestrzennej w Europie (INSPIRE).

„Program Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2013-2015” obejmuje badania realizowane w sieci wojewódzkiej. Zawiera zoptymalizowane programy analityczne dla poszczególnych elementów monitoringu środowiska: **powietrze, woda, hałas, pola elektromagnetyczne** i jest zgodny z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2013-2015.

16. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Osiedla „Leśna” dla obrębu 5-12 położonego w Markach.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest identyfikacja i analiza prognozowanych oddziaływań na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu.

Podstawowym celem prognozy, opracowywanej równocześnie z projektem planu, jest poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych najkorzystniejszych dla stanu środowiska, poprzez identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów na abiotyczne, biofizyczne i zdrowotne komponenty środowiska określonego obszaru, jakie może wywołać realizacja dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie planu. Prognozę opracowano zgodnie z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008 roku o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 353 z późn.zm.).

Obszar opracowania obejmuje tereny zainwestowane, głównie zabudową mieszkaniową i infrastrukturą komunikacyjną. Realizacja projektu planu wpłynie na racjonalny proces uzupełnienia i modernizacji istniejącej zabudowy i zagospodarowania, uwzględniający istniejące lokalne uwarunkowania kulturowe oraz środowiskowe. Projekt planu

adaptuje i wyznacza nowe tereny zabudowy mieszkaniowej i komunikacyjnej oraz adaptuje tereny, usługowej oraz infrastruktury technicznej.

Należy przyjąć, że realizacja planu w proponowanej wersji będzie miała minimalny wpływ na środowisko przyrodnicze. Stan środowiska, poprzez odpowiednio dobrane przeznaczenie i zasady zagospodarowania, nie ulegnie pogorszeniu. Projekt miejscowego planu wprowadza szereg ustaleń ograniczających potencjalny niekorzystny wpływ projektowanych terenów na środowisko. Racjonalne zagospodarowanie i zabudowę przestrzeni obszaru realizują, określone w planie, indywidualnie dla każdego terenu wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej oraz wskaźniki intensywności i powierzchni zabudowy.

Zasadnicze rozwiązania projektu miejscowego planu w aspekcie potencjalnych skutków środowiskowych dotyczą wyznaczenia nowo projektowanych i adaptowanych terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN), zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej mieszkaniowej jednorodzinnej lub usług nieuciążliwych (MNU), adaptowanej usługowej (U) i infrastruktury kanalizacyjnej (K), a zwłaszcza adaptowanej i nowo projektowanej infrastruktury komunikacyjnej.

W ustaleniach planu dla poszczególnych terenów wprowadzono nakaz utrzymania powierzchni biologicznie czynnej:

- dla terenów MN – min. 30%
- dla terenów MNU – min. 30%
- dla terenów U – min. 20%
- dla terenów K – 5%
- dla terenów ZP – 70%

Ponadto, dla ochrony istniejących, lokalnych zasobów przyrodniczych, na terenach wskazanych do zainwestowania, projekt planu wprowadza zagospodarowanie terenów zielenią urządzoną, ochronną i izolacyjną.

Zmiany struktury funkcjonalnej, a zwłaszcza nowe elementy układu komunikacyjnego są niezbędne ze względu na potrzeby rozwoju nie tylko analizowanego obszaru, ale i całego miasta Marki, którego lokalizacja w układzie metropolitalnym Warszawy, wymusza stosowanie nowych rozwiązań planistycznych, celem poprawy funkcjonalności miasta, podniesienia jakości życia mieszkańców, jak i zwiększenia konkurencyjności Marki względem gmin sąsiednich. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Osiedla „Leśna” dla obrębu 5-12 położonego w Markach zawiera ogólne ustalenia z zakresu ochrony środowiska, w związku z czym analiza przeprowadzona w ramach niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko jest adekwatna do stopnia szczegółowości ustaleń planu. W przypadku przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, przeprowadza się obligatoryjnie postępowanie w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w ramach której określa się, analizuje oraz ocenia:

- bezpośredni i pośredni wpływ danego przedsięwzięcia na: środowisko oraz zdrowie i warunki życia ludzi, dobra materialne, zabytki, wzajemne oddziaływanie między tymi elementami, dostępność do złóż kopalin,
- możliwości oraz sposoby zapobiegania i zmniejszania negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na

środowisko,

- wymagany zakres monitoringu,

a także określa zakres raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

17. BIBLIOGRAFIA.

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Marki, uchwalonego uchwałą Nr XXXI/226/2012 Rady Miasta Marki z dnia 24 października 2012 roku.
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla obszaru gminy Miasta Marki, „EKOL-EKON” Biuro Studiów Ocen Strategicznych w Ostrołęce
- Opracowanie ekofizjograficzne do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Osiedla „Leśna” dla obrębu 5-12 położonego w Markach, Syntax - Architekti, Gliwice 2014.
- „Program ochrony środowiska dla gminy miasta Marki na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021” – uchwała Nr LIII/415/2014 Rady Miasta Marki z dnia 26 marca 2014 roku.
- Strategia zrównoważonego rozwoju Miasta Marki do 2020 roku, Miasto Marki 2007.
- Program Ochrony Środowiska na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 roku, Samorząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2012
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego, Samorząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2014
- Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023, Samorząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa 2012.
- „Geografia regionalna Polski” Jerzy Kondracki Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998,
- „Klimat Polski” Alojzy Woś Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.
- Strony www:

<http://www.mazovia.pl/ekologia-i-srodowisko/>

<http://www.ekoportal.gov.pl/home/index.html>

<http://mbpr.pl/strategia-rozwoju-wojewodztwa-mazowieckiego-do-2020-r.html>

http://www.euroreg.uw.edu.pl/dane/web_euroreg_publications_files/223/2011_5_smetkowski_2.pdf

http://mbpr.pl/user_uploads/image/PRAWE_MENU/STRATEGIA%20ROZWOJU%20WOJEWODZTWA%20MAZOWIECKI EGO%20DO%20ROKU%202030/SRWM_do_2030.pdf

http://www.mazovia.pl/unia-europejska/inne-programy/art.21_program-ochrony-srodowiska-na-lata-2011-2014-z-uwzględnieniem-perspektywy-do-2018-roku.html

<http://www.gisplay.pl/urbanistyka/studium-i-plan.html>

http://www.imgw.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=150&Itemid=185

<http://www.proekologia.pl/news.php>