

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Do projektu:

Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
miasta Serock – obszar A4

Autor opracowania

mgr Dorota Sowa – Płaska



Łódź, styczeń 2020 r.

SPIS TREŚCI:

1.	INFORMACJE OGÓLNE.....	3
1.1	Uwagi wstępne	3
1.2	Przedmiot i cel opracowania	4
1.3	Określenie zasięgu terenu objętego Prognozą	5
1.4	Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy	5
1.5	Podstawy prawne i materiały wyjściowe	6
1.6	Powiązania z innymi dokumentami	7
2.	STAN ISTNIEJĄCY – analiza i ocena	12
2.1	Charakterystyka istniejącego stanu środowiska	12
2.2	Charakterystyka istniejącego stanu zagospodarowania	21
2.3	Potencjalne dalsze zmiany środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	21
3.	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŚNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY	22
4.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE – analiza i ocena oddziaływania realizacji ustaleń projektu planu na środowisko i zabytki	23
4.1	Cele ochrony środowiska i przyrody	23
4.2	Cele ochrony środowiska kulturowego	24
4.3	Opis projektowanego zagospodarowania	25
4.4	Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych projektu mpzp	29
4.5	Ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych dla projektu mpzp oraz sposobów ich uwzględnienia i innych problemów środowiska	31
4.6	Ocena warunków zagospodarowania terenu określonych w projekcie planu wynikających z potrzeb ochrony środowiska	36
4.7	Ocena wpływu projektowanego zagospodarowania na środowisko, na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000, zdrowie ludzi, zabytki	38
4.8	Możliwość ograniczenia negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na środowisko ..	45
4.9	Rozwiązania alternatywne dla projektu planu	47
4.10	Przewidywane metody analizy realizacji projektowanego dokumentu	47
4.11	Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	49
4.12	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	49

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Załącznik nr 1 – Oświadczenie autora o spełnieniu wymagań o których mowa w art. 74a ust. 2. pkt. 1) lit. b) oraz pkt. 2) ustawy OOS (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 ze zmianami)

SPIS RYSUNKÓW

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

Data sporządzenia Prognozy: 27 stycznia 2020 r.

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1 Uwagi wstępne

Zgodnie z obowiązującym polskim prawodawstwem obowiązek przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planów zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju regionalnego – podstawa prawna art. 46 pkt. 1 ustawy z 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 ze zmianami) – zwanej dalej ustawą OOS.

Opracowanie Prognozy oddziaływania na środowisko (dalej Prognoza) do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Serock – obszar A4 jest realizacją obowiązku określonego w art. 51 ust. 1 ustawy OOS, która zgodnie z art. 51 ust. 2 w/w ustawy powinna:

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

- zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne
- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- przedstawiać:
 - ✓ rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz jego integralność;
 - ✓ rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie - biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 i jego integralność.

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

- Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Legionowie pismem z dnia 10 kwietnia 2019 r. znak ZNS.470.1410.11.2019;
- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie pismem z dnia 30 kwietnia 2019 r., znak: WOOŚ-III.411.78.2019.MM.

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

Treść Prognozy została opracowana w dostosowaniu do wyżej wymienionych wymagań, tj. wymagań zawartych w obowiązujących przepisach, tj. w ustawie z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 ze zmianami) oraz wymagań wyżej wymienionych organów uzgadniających jej zakres i stopień szczegółowości.

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

1.2 Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest analiza ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (projekt planu) oraz prognoza ich oddziaływania na środowisko, przyrodę, ludzi i zabytki. Dążenie do określenia, czy i w jaki sposób zapisy i ustalenia projektu planu wpłyną na środowisko rozumianego jako *ogół elementów przyrodniczych, w tym także przekształconych w wyniku działalności człowieka, a w szczególności powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, krajobraz, klimat oraz pozostałe elementy różnorodności biologicznej, a także wzajemne oddziaływania pomiędzy tymi elementami* (art. 3 pkt. 39 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 ze zmianami)).

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

Ocenę przewidywanych skutków dla środowiska, jakie mogą wyniknąć z projektowanego przeznaczenia terenu i rozwiązań funkcjonalno - przestrzennych odniesiono do istniejącego stanu środowiska, jego warunków i predyspozycji użytkowych rozpoznanych w najbardziej aktualnych dokumentach o tematyce środowiskowej (opracowanie ekofizjograficzne, prognoza oddziaływania na środowisko).

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

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

1.3 Określenie zasięgu terenu objętego Prognozą

Obszar badań swym zasięgiem obejmuje fragment miasta Serock ograniczony ulicami: od północy – ul. Nasielska (w pasie drogi powiatowej nr 1805W), od wschodu – ul. Pułtuska, od południa – ul. Zakroczymska, od zachodu – ul. Zaokopowa. Łączna powierzchnia analizowanego obszaru wynosi ok. 6,4 ha. Powiązanie komunikacyjne zapewniają w/w ulice stanowiące granice analizowanego obszaru.

Granice obszaru opracowania zostały graficznie wyznaczone na rysunku projektu planu w skali 1:1000, będącym integralnym załącznikiem Nr 1 do uchwały – projektu planu. Pierwotnie zostały one określone i wyznaczone na załączniku graficznym do uchwały Nr 63/VII/2019 Rady Miejskiej w Serocku z dnia 27 marca 2019 roku *w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Serock – obszar A4.*

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

1.4 Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy

Sporządzenie Prognozy wymaga zastosowania wielu metod analizy i oceny.

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

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

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

Prognoza jest oceną oddziaływania na środowisko rozwiązań projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Serock – obszar A4 oraz w przypadku niekorzystnych zmian propozycją ich modyfikacji w celu zminimalizowania niekorzystnego wpływu na środowisko. Osiągane jest to poprzez:

1. ocenę skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska, powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń projektu planu;

2. sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, określających osiągnięcie możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego przestrzennego zagospodarowania obszaru.

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

- *Opracowanie ekofizjograficzne Gminy Serock*, 2010, mgr W. Zaczekiewicz – Urbs projekt s.c. K. Grzebyk, K. Janowski, Warszawa;
- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Serock* przyjęte przez Radę Miejską w Serocku uchwałą: Nr 181/XIX/2012 z dnia 29 lutego 2012 r., Nr 276/XXV/2016 z dnia 7 listopada 2016 r. oraz Nr 467/XLIII/2018 z dnia 23 kwietnia 2018 r.;
- *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Serock – obszar A, powiat legionowski* przyjęty uchwałą Nr 109/XI/2015 Rady Miejskiej w Serocku z dnia 31 sierpnia 2015 r. (Dz. U. Woj. Maz., poz. 7519 z dnia 10 września 2015 r.);
- *Analizowany projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Serock – obszar A4*.

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

1.5 Podstawy prawne i materiały wyjściowe

Podstawy prawne:

- *zagospodarowanie przestrzenne, prawo budowlane:*
 - ✓ uchwała Nr 63/VII/2019 Rady Miejskiej w Serocku z dnia 27 marca 2019 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Serock – obszar A4;
 - ✓ ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018 r., poz. 1945 ze zmianami);
 - ✓ rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie wymaganego zakresu projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. z 2003 r., Nr 164, poz. 1587);
 - ✓ ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r., poz. 1186 ze zmianami);
 - ✓ rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1065);
 - ✓ ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2018 r., poz. 2068 ze zmianami);
 - ✓ rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124);
 - ✓ ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2019 r., poz. 506 ze zmianami);
- *ochrona środowiska, ochrona przyrody:*
 - ✓ ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 ze zmianami);
 - ✓ ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 ze zmianami);
 - ✓ ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 ze zmianami);
 - ✓ ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1862);
 - ✓ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 lipca 2019 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 1383);

- ✓ rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839);
- ✓ rozporządzenie Ministra Gospodarki z 26 września 2002 r. w sprawie określenia urządzeń, w których mogły być wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. z 2002 r., Nr 173, poz. 1416).
- *powierzchnia ziemi:*
 - ✓ ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017 r., poz. 1161);
- *odpady:*
 - ✓ ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2018 r., poz. 1454 ze zmianami);
 - ✓ ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2019 r., poz. 701 ze zmianami);
- *gospodarka wodno-ściekowa:*
 - ✓ ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne (Dz. U. z 2018 r., poz. 2268 ze zmianami);
- *powietrze, hałas, pola elektromagnetyczne:*
 - ✓ rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112);
 - ✓ rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r., Nr 192, poz. 1883).

Podstawowe materiały wyjściowe, opracowania:

- *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Serock* (zwane dalej Studium...) przyjęte przez Radę Miejską w Serocku uchwałą: Nr 181/XIX/2012 z dnia 29 lutego 2012 r., Nr 276/XXV/2016 z dnia 7 listopada 2016 r. oraz Nr 467/XLIII/2018 z dnia 23 kwietnia 2018 r.;
- *Opracowanie ekofizjograficzne Gminy Serock*, 2010, mgr W. Zaczekiewicz – Urbs projekt s.c. K. Grzebyk, K. Janowski, Warszawa;
- *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Serock – obszar A, powiat legionowski* przyjęty uchwałą Nr 109/XI/2015 Rady Miejskiej w Serocku z dnia 31 sierpnia 2015 r. (Dz. U. Woj. Maz., poz. 7519 z dnia 10 września 2015 r.);
- *Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Serock – obszar A4* (w granicach określonych uchwałą Nr 63/VII/2019 Rady Miejskiej w Serocku z dnia 27 marca 2019 r.).

1.6 Powiązania z innymi dokumentami

Ustalenia projektu planu w największym stopniu wiążą się z ustaleniami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Zgodnie z art. 15 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018 r., poz. 1945 ze zmianami) przy opracowywaniu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego należy uwzględniać zapisy studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Przyjęte w *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy i Miasta Serock* kierunki zagospodarowania przestrzennego jako podstawę ich kształtowania uznają stworzenie warunków przestrzenno-funkcjonalnych i technicznych umożliwiających zbudowanie spójnej przestrzeni o zdefiniowanym fundamencie strukturalnym i wyraźnym strefowaniem zespołów głównych funkcji. Powyższe kryteria umożliwiają wprowadzenie ładu przestrzennego w przestrzeni miejskiej. Jako podstawową zasadę tworzenia ładu przestrzennego przyjęto:

- na terenach zabudowanych o dobrym stanie technicznym – podejmowanie sukcesywnych przedsięwzięć adaptacyjnych do nowych potrzeb oraz modernizacyjnych, bez radykalnych przekształceń „dużej skali”;

- dla obszarów zagospodarowanych wadliwie lub ekstensywnie – zasadę efektywnej aktywizacji przez radykalne przekształcenia oraz realizację nowych założeń programowo-przestrzennych.

Studium... akcentuje, iż racjonalność struktury przestrzennej miasta powinna wynikać z działań porządkujących, modernizacyjnych i rozwojowych. Ponadto w celu zachowania istniejących walorów środowiska należy stosować właściwe proporcje oraz względnie równomierne rozmieszczenie na terenie gminy obszarów biologicznie czynnych i obszarów biologicznie pasywnych, intensywnie wykorzystywanych rolniczo i gospodarczo. „Przyrodniczy szkielet” powinien być podstawą kształtowania i rozmieszczenia terenów o innych funkcjach.

Kierunki rozwoju przestrzennego gminy w Studium... zostały określone poprzez wydzielenie stref funkcjonalno-przestrzennych o orientacyjnym zasięgu, które stanowią wytyczne do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i na ich etapie mogą być korygowane.

Teren stanowiący przedmiot opracowania położony w obrębie strefy miejskiej o znacznej intensywności zabudowy, a dokładnie w strefie:

- A – strefa centrum administracyjno-handlowo-usługowa o zwartej, średniointensywnej zabudowie w pierzejach ulic i placów – wschodnia i centralna część analizowanego obszaru; znacząca część analizowanego obszaru położonego w ramach tej strefy została określona jako obszar przestrzeni publicznej;
- B – strefa mieszkaniowo-usługowa o średniej intensywności, z dominacją obiektów mieszkaniowych w zespołach i samodzielnych obiektów usług publicznych i komercyjnych – zachodnia część analizowanego obszaru.

Studium dla w/w stref zaleca zachowanie istniejącej zieleni wysokiej oraz wyklucza możliwość realizacji obiektów produkcyjnych, handlu hurtowego oraz usług uciążliwych. Ponadto zgodnie z rysunkiem Studium... znacząca część analizowanego terenu położona jest w granicach strefy ochrony konserwatorskiej miasta polokacyjnego.

Analizowany obszar zgodnie z ustaleniami Studium... został określony jako obszar wymagający przekształceń i rewitalizacji.

W zakresie zasad ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego Studium... ustala zasady ochrony terenów położonych w granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (granica przebiega w nieznacznej odległości za wschodnią granicą obszaru badań, powodując, iż analizowany obszar nie leży w granicach WOChK-U); ochrony wód (zabezpieczenie przed zagrożeniami wynikającymi z nieuregulowanej gospodarki wodno-ściekowej); ochrony powietrza atmosferycznego (likwidacja niskiej emisji – przechodzenie z ogrzewania węglowego na ogrzewanie w oparciu o gaz ziemny i inne paliwa ekologiczne); ochrony przed hałasem (należy projektować zabezpieczenia naturalne w formie biologicznej obudowy szlaków komunikacyjnych).

Ponadto Studium... artykułuje podstawowe zasady kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej, wśród których, w aspekcie analizowanego obszaru, należy wymienić:

- zachowanie i ochrona istniejącej zieleni;
- uzupełnianie zadrzewień wzdłuż ciągów komunikacyjnych (z uwzględnieniem dotychczasowego składu gatunkowego);
- zachowanie ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej terenów zielonych (oszczędne gospodarowanie przestrzenią);
- zagęszczanie zabudowy mieszkaniowej i jej koncentracja na terenach już zainwestowanych;
- uzależnienie rozwoju zabudowy o charakterze osiedlowym od wyeliminowania istniejących braków infrastrukturalnych;
- ograniczenie do niezbędnego minimum lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Studium nie jest aktem prawa miejscowego. Ustalenia przyjęte w tym dokumencie są jednak wiążące dla organów przy sporządzaniu planów miejscowych. Wymagane jest, aby nowe plany nie naruszały

ustalonego w Studium... układu komunikacji drogowej i przeznaczenia terenów. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest zgodny ze Studium... wtedy, gdy wypełnia określone nakazy i zakazy lub je uszczegóławia.

Dla analizowanego obszaru obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (uchwała Nr 109/XI/2015 Rady Miejskiej w Serocku z dnia 31 sierpnia 2015 r.), ale potrzeby inwestycyjne wymagają zmian w zapisach w/w planu.

W Miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego miasta Serock – obszar A, powiat legionowski, zatwierdzonym uchwałą Rady Miejskiej w Serocku Nr 109/XI/2015 z dnia 31 sierpnia 2015 roku, określono zasady ochrony środowiska oraz kształtowania i ochrony ładu przestrzennego. Ustalono w zakresie ochrony środowiska:

- zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej służącej realizacji celów publicznych i dróg;
- zakaz lokalizacji usług związanych z gospodarowaniem odpadami;
- ochronę Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 215 poprzez zakaz lokalizowania inwestycji zagrażających zasobom i jakości wód podziemnych;
- w rozumieniu przepisów ochrony środowiska, określających dopuszczalny poziom hałasu wskazuje tereny położone w granicach analizowanego obszaru jako tereny mieszkaniowo-usługowe.

Ustalono zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków. Wskazuje obiekty o wartościach historyczno-kulturalnych wpisane do rejestru zabytków. Na analizowanym obszarze wyznacza granicę strefy ochrony urbanistycznej historycznych elementów rozplanowania miasta, która obejmuje wschodnią i centralną część obszaru badań. Ustala szczegółowe zasady jej ochrony.

Określono przeznaczenie poszczególnych terenów oraz zasady ich zagospodarowania. Wyznaczono zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji oraz infrastruktury technicznej.

Zgodnie z ustaleniami prawa miejscowego obowiązującego od października 2015 r. Generalnie jest to obszar zurbanizowany przeznaczony w północnej i wschodniej części obszaru badań pod funkcję mieszkaniową wielorodzinną i/lub usług nieuciążliwych, a w południowej i zachodniej części pod funkcję mieszkaniową jednorodzinną i/lub usług nieuciążliwych. W części południowo-wschodniej został wyznaczony teren obiektów obronności i bezpieczeństwa państwa. Zatem już w chwili obecnej jest to teren silnie przekształcony antropogenicznie z udziałem powierzchni biologicznie czynnej ustalonym w obowiązującym prawie miejscowym na poziomie od 25% do 50%.

Do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Serock – obszar A, powiat legionowski została wykonana prognoza oddziaływania na środowisko (mgr W. Zaczekiewicz, kwiecień 2012).

Opracowanie ekofizjograficzne Gminy Serock zawiera charakterystykę poszczególnych elementów środowiska, tj. położenie i ukształtowanie terenu, budowę geologiczną i surowce mineralne, wody powierzchniowe i podziemne, warunki klimatyczne, warunki glebowe, szatę roślinną i świat zwierzęcy. Przedstawia istniejące obszary i obiekty cenne przyrodniczo objęte prawną ochroną, a także środowisko kulturowe. Określa obecny stan środowiska i uwydatnia główne jego zagrożenia oraz możliwości ich eliminacji. Ocenia odporność środowiska na degradację i jego zdolności do regeneracji. Dokonuje wstępnej prognozy dalszych zmian zachodzących w środowisku.

Dokument ten dokonuje waloryzacji funkcjonalno-przestrzennej. Ocenia przyrodnicze predyspozycje obszaru gminy do rozwoju poszczególnych funkcji wydzielając tereny:

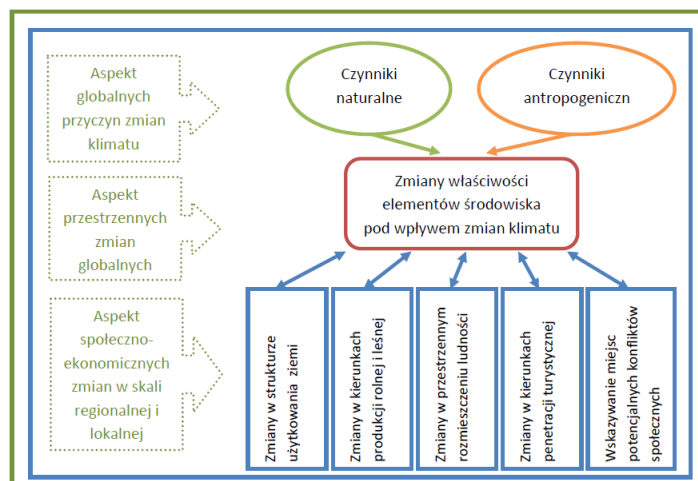
- predysponowane do pełnienia funkcji przyrodniczych;
- wskazane do wprowadzenia istotnych ograniczeń w sposobie zagospodarowania i użytkowania;
- mogące pełnić funkcje gospodarcze z wykluczeniem lokalizacji obiektów uciążliwych dla środowiska;
- predysponowane do pełnienia funkcji gospodarczych bez większych ograniczeń.

Jako podsumowanie zawiera wskazania do koncepcji rozwoju funkcjonalno-przestrzennego gminy mające na celu ochronę krajobrazu. Akcentuje harmonijne wykorzystanie struktury przestrzennej gminy w kształtowaniu jej funkcjonalno-przestrzennego rozwoju oraz racjonalne korzystanie z zasobów środowiska przyrodniczego i ochronę jego walorów. Przy planowaniu przestrzennym rozwoju gminy nadrzędnym celem powinna być zasada tworzenia warunków do prawidłowego funkcjonowania układów przyrodniczych we wzajemnych powiązaniach ekologiczno - przestrzennych. Dla prawidłowego funkcjonowania gminy zaleca m.in.:

- z uwagi na małe powierzchnie terenów zielonych w mieście Serock należy w miarę możliwości organizować nowe parki i zieleńce;
- główne szlaki komunikacyjne należy maksymalnie obsadzać zielenią izolacyjną;
- zachować i chronić zadrzewienia, zakrzaczenia śródpolne oraz pojedyncze drzewa o walorach krajobrazowych;
- dla zapewnienia poprawy jakości wód ziemnych i powierzchniowych należy kontynuować inwestycje zapewniające biologiczno-mechaniczne oczyszczanie ścieków, w rejonie GZWP nie wolno lokalizować obiektów uciążliwych dla wód ziemnych i powierzchniowych;
- w celu poprawy stanu higieny atmosfery należy w dalszym ciągu dążyć do ograniczenia emisji zanieczyszczeń z lokalnych, małych kotłowni poprzez zastępowanie węgla paliwami ekologicznymi;
- gmina Serock z uwagi na cenne walory środowiska przyrodniczego powinna pełnić funkcję centrum turystyki regionalnej.

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Konieczność uwzględniania łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do jego zmian w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko spowodowana jest obserwowanymi w ostatnich dziesięcioleciach

skutkami zmian klimatu, polegającymi m. in. na wzroście temperatury oraz zwiększeniu częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych. Zmiany klimatu należy postrzegać, jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy projektowaniu i redagowaniu zapisów planu miejscowego.

2. STAN ISTNIEJĄCY – analiza i ocena

2.1 Charakterystyka istniejącego stanu środowiska¹

Rzeźba

Wg podziału fizjograficznego J. Kondrackiego gmina położona jest w obrębie mezoregionu Wysoczyzny Ciechanowskiej. Jednostka ta wchodzi w skład makroregionu Niziny Północnomazowieckiej. Hipsometrycznie obszar gminy jest urozmaicony, wznoszący się w kierunku północnym od wysokości 96 m n.p.m. do 113 m n.p.m.

Geomorfologicznie dominująca na obszarze gminy jest wysoczyzna polodowcowa powstała w wyniku działalności akumulacyjnej lodowca i erozji wód płynących przed jego czołem oraz występujące w jej obrębie rzeczne tarasy związane z erozyjną i akumulacyjną działalnością rzek.

W obrębie wysoczyzny można wyróżnić szereg mniejszych form morfologicznych takich jak: moreny czołowe, płaskie powierzchnie erozyjne glin zwałowych, sandry, doliny i zagłębienia oraz tarasy erozyjne i akumulacyjne.

W północno-wschodniej części gminy występuje taras zalewowy, położony w widłach Bugu i Narwi na rzędnej około 81,4 m n. p. m. Na jego powierzchni występują liczne starorzecza i zakola meandrowe oraz pola piasków przewianych i wydmy. Na prawym brzegu Narwi w okolicy Serocka, u wylotu niektórych wąwozów, powstały stożki napływowe. Tworzą się one również współcześnie, szczególnie po deszczach nawalnych.

Analizowany teren położony jest w zasięgu wysoczyzny polodowcowej urozmaiconej licznymi formami pochodzenia antropogenicznego towarzyszącymi wzniesionej zabudowie oraz ciągom komunikacyjnym. Generalnie wyniesiony jest on ok. 115-117,5 m n.p.m.

Ze względu na dosyć duży stopień zainwestowania omawianego terenu, rzeźba nie charakteryzuje się już naturalnością, a wręcz nosi cechy rzeźby przekształconej antropogenicznie.

Budowa geologiczna

Obszar gminy Serock leży na zachodnim krańcu platformy prekambryjskiej, zwanym niecką brzeżną. Jest to długa, wąska depresja o osi NW-SE, wypełniona osadami górnej kredy i najniższego trzeciorzędu, pod którymi występują skały permu, triasu i jury. Utwory mezozoiczne niecki są lekko sfałdowane i pocięte licznymi uskokami. Niecka brzeżna znajduje się częściowo na obszarze strefy Teisseyre'a-Tornquista, której aktywność tektoniczna, tworzenie się uskoków o dużych amplitudach zdecydowało o dużej miąższości wspomnianych wyżej utworów. Subsydencja permsko-mezozoiczna zachodziła szczególnie intensywnie w czasie młodszej kredy, gdy równocześnie stopniowemu podnoszeniu ulegał wał środkowopolski. Z końcem kredy w wyniku wypiętrzenia tego wału nastąpiło ostateczne odizolowanie niecki brzeżnej od pozostałych niecek mezozoicznych Polski.

Niecka brzeżna dzieli się prostopadle do osi na trzy części. Gmina Serock położona jest w obrębie niecki warszawskiej, która obejmuje środkową, najgłębszą część niecki brzeżnej. Miąższość samej górnej kredy osiąga tu miejscami 1200 m. Ta struktura geologiczna jest asymetryczna.

Tereny niecki warszawskiej po ruchach laramijskich i po erozji stały się ponownie obszarem akumulacji. W trzeciorzędzie w środkowej Polsce powstała rozległa depresja, sięgająca poza granice niecki

¹ Opracowano na podstawie *Opracowanie ekofizjograficzne Gminy Serock*, 2010 oraz *Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Serock – obszar A (obejmującego obręby: 01, 02, 03, 04, 05, 10, 11, 12)*, 2012

warszawskiej – jest to niecka mazowiecka wypełniona detrytycznymi osadami od eocenu po pliocen. Strop utworów trzeciorzędowych występuje na głębokości 80 – 97 m. Reprezentowany jest on przez żwiry kwarcowe, piaski glaukonitowe i mułki oligocenu, piaski i mułki z wkładkami węgla brunatnych miocenu (miąższość ok. 37 m) oraz różnobarwne iły i mułki pliocenu (miąższość ok. 35m – Zegrze). Strop osadów pliocenu wykazuje duże deniwelacje.

Czwartorzęd osiąga miąższość ok. 100 m. Najstarsze osady tego okresu to piaski i mułki zastoiskowe stadiału starszego zlodowacenia południowopolskiego. Strop ich leży na wysokości 47,0 m n.p.m. Nad nimi występuje cienka warstwa bruku morenowego oraz glina zwałowa tego zlodowacenia. Na południe od Serocka na glinie zalegają piaski rzeczne interglacjału wielkiego. Na całym niemal obszarze występują iły i mułki zastoiskowe stadiału przedmaksymalnego (najstarszego) zlodowacenia środkowopolskiego. Osiągają one miąższość 12,5 m w północnej części gminy. W stropie ich występują piaski i miejscami żwiry międzymorenowe. Na całym obszarze występuje glina zwałowa stadiału maksymalnego (wychodnie jej znajdują się w krawędzi tarasu koło Izbicy). Jest to glina piaszczysta, szara, zwarta z wkładkami bruku w części stropowej, co świadczy o jej długotrwałym rozmywaniu. Miąższość jej jest zmienna, i waha się od 2,0 do 9,0 m.

W krawędzi na prawym brzegu Narwi odsłaniają się piaski ze żwirem rzeczne i wodnolodowcowe. Miąższość tych osadów jest znaczna i waha się od 10 do 13 m. Wśród tych piasków spotyka się warstwy zlepieńców i piasków czwartorzędowych (okolice Izbicy).

Ze stadiąłem mazowiecko-podlaskim związane jest osadzenie piasków pylastych, mułków i iłów warwowych. Odsłaniają się one w krawędzi Narwi (z wyjątkiem okolic Skubianki), w okolicy Wierzbicy i Ludwinowa. Są to głównie iły o miąższości od 1,5 do 3,2 m. Glina zwałowa tego stadiału odsłania się w wielu miejscach na powierzchni (Dębe, Serock, krawędź Narwi). Jest to glina z soczewkami piasku i łu warwowego o miąższości 3,5-10,5 m.

W okolicy Serocka, od Wierzbicy po Dębinki oraz na północ od Jachranki, Skubiani i Dębegu występują piaski, żwiry oraz głazowiska ze żwirami moren czołowych (stadiału mazowiecko-podlaskiego). Osady te tworzą płaskie, zapełnione formy. Miąższość ich wynosi od 1,5 do 6,0 m.

Piaski wodnolodowcowe występują w formie sandrów i zajmują dość znaczne obszary na zachód od Serocka. Na powierzchni są w wielu miejscach przewiane. Są to piaski średnio i drobnoziarniste, miejscami z domieszką materiału grubszego.

Osadów związanych i interglacjałem eemskim na tym terenie nie ma.

Podczas zlodowacenia północnopolskiego powstawały osady peryglacialne w postaci osadów zboczowych i perypedymentów w suchych dolinach. Są to piaski drobnoziarniste o miąższości od 1,2 m do 3,0 m. Powstały one z piaszczystego materiału międzymorenowego i leżących nad nim iłów zastoiskowych stadiału mazowiecko-podlaskiego.

Eluwia piaszczyste na glinie zwałowej, a miejscami na utworach zastoiskowych występują wokół formy czołomorenowej Serocka i Dębinek. Są to piaski różnoziarniste z dużą ilością piasków pylastych, z głazikami i żwirami o miąższości od 0,6 do 2,5 m.

Wydmy i piaski eoliczne zajmują niewielkie i rozrzucone obszary występowania piasków sandrowych. Są to piaski drobno i średnioziarniste o niewielkiej miąższości.

Piaski i mułki rzeczne wypełniają doliny. Są to piaski z dużą domieszką części organicznych o miąższości 0,5 do 2,0 m.

W rejonie Moczydła występują piaski i mułki jeziorne, silnie humusowe, które wypełniają istniejące zagłębienie. W okolicach Moczydła oraz na zachód od Serocka występują torfy, które towarzyszą namułom.

Utworami odsłaniającymi się na powierzchni analizowanego terenu są:²

- piaski, żwiry i głązy moren czołowych stadiału mazowiecko-podlaskiego – budują podłoże znaczącej części analizowanego obszaru;

² Na podstawie Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000 – arkusz Serock (450), Nowak J., Instytut Geologiczny; Warszawa, 1956.

- głazowiska ze żwirami moren czołowych stadiu mazowiecko-podlaskiego – budują podłoże południowo-zachodniej części analizowanego obszaru.

Powyższe obszary stwarzają bardzo korzystne warunki dla lokalizacji zabudowy – w podłożu występują piaski, żwiry, głazy i gliny o genezie lodowcowej.

Surowce mineralne

W granicach opracowania nie występuje żadne udokumentowane złożo surowców.

Wody powierzchniowe i podziemne

Teren gminy Serock odwadniany jest przez Narew oraz wpadający do niej na wysokości Serocka – Bug. Obie rzeki spiętrzone zostały w 1963 r. przez zaporę ziemną w Dębem tworząc Jezioro Zegrzyńskie. Poza nim na terenie gminy brak większych naturalnych zbiorników wodnych. W rejonie wsi Zobłocie przepływa mała rzeczka – Klusówka, która ostatecznie uchodzi do Narwi na północ od Wierzbicy.

Na pograniczu Serocka i wsi Karolino występuje jezioro bezodpływowe Chojno. Na obszarze gminy zdarzają się lokalne podtopienia. Są to głównie tereny zabagnione, gdzie woda występuje tylko okresowo.

Na analizowanym obszarze nie występują wody płynące i stojące. Brak również urządzeń melioracji wodnych.

Na terenie gminy Serock w myśl przepisów Prawa Wodnego zagrożenie powodziowe stwarza Narew i Bug na całym swoim przebiegu przez teren gminy. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie w dniu 15.04.2015 r. opublikował dla nich mapy zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego, które stanowią podstawę do podejmowania działań planistycznych na obszarze zagrożenia powodziowego lub dla innych działań mających na celu ograniczanie ryzyka powodziowego. Nie mniej jednak rzeki nie stanowią zagrożenia powodziowego dla analizowanego obszaru, bowiem Narew przepływa w odległości ok. 400 m na wschód od granic analizowanego obszaru, a Bug w odległości ok. 950 m od wschodnich granic terenu badań uchodzi do Narwi.

Analizowany teren położony jest w zasięgu dwóch zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) – rzecznych Nr PLRW200002671999 *Zalew Zegrzyński* (północna, centralna i wschodnia część analizowanego obszaru) oraz Nr PLRW20001726719699 *Klusówka* (zachodnia i południowo-zachodnia część analizowanego obszaru). Zgodnie z „*Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*”³ w/w JCWP zostały ostatecznie zaliczone odpowiednio do silnie zmienionej części wód – PLRW200002671999 oraz do naturalnej części wód - PLRW20001726719699, a ich aktualny stan / potencjał został oceniony jako zły.

W „*Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*” dla jednolitych części wód powierzchniowych zostały ustalone cele środowiskowe z uwzględnieniem ich aktualnego stanu. Dla JCWP, w obrębie których położony jest analizowany obszar ustalono dobry stan chemiczny oraz dobry stan ekologiczny dla PLRW20001726719699 *Klusówka* i dobry potencjał ekologiczny z możliwością migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego – Narew w obrębie JCWP dla PLRW200002671999 *Zalew Zegrzyński*. Nie mniej jednak osiągnięcie w/w celi środowiskowych w wyznaczonym czasie (czyli do 2015 r.) w przypadku obu JCWP zostało uznane za zagrożone (przypisany stan zły).⁴

Na terenie województwa mazowieckiego prowadzony jest monitoring Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP). Dla JCWP *Zalew Zegrzyński* zarówno w 2012 r., 2015 r. i 2017 r. stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny (punkt pomiarowo - kontrolny zlokalizowany na terenie gminy Serock – miejscowość Dębe) oraz stwierdzono dobry stan chemiczny w 2017 r. Dla JCWP *Klusówka* monitoring nie

³ Dz. U. z 2016 r., poz. 1911 ze zmianami

⁴ Zgodnie z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*

był prowadzony.⁵

Na znacznej powierzchni obszaru gminy w przepuszczalnych utworach aluwialnych, wodnolodowcowych, lodowcowych i eolicznych występuje jeden ciągły poziom wód gruntowych. Zwierciadło wody w zależności od morfologii i wyniesienia powierzchni terenu⁶ występuje na różnych głębokościach. W rejonach dolin Bugu i Narwi, zagłębień i obniżeń wody gruntowe zalegają na głębokości 0-2 m p.p.t. W okresach wiosennych roztopów, jak również wzmożonych opadów, zwierciadło utrzymuje się na powierzchni terenu. Tereny przyległe do den dolin cieków powierzchniowych to obszar zalegania wód gruntowych na głębokości 2-4 m p.p.t. Obejmują one znaczne powierzchnie, głównie we wschodniej części gminy. Przy stosunkowo niedużych deniwelacjach terenu na obszarach tych, wody opadowe utrzymują się na wysokim poziomie. Na terenach położonych w większej odległości od den dolin i obniżeń, swobodne zwierciadło wód gruntowych zalega na głębokości przekraczającej 4 m p.p.t. Wody gruntowe tego rejonu są zasilane głównie poprzez infiltrację opadów atmosferycznych i charakteryzują się dużą amplitudą wahań.

Na analizowanym obszarze wody gruntowe występują głębiej niż 4,0 m p.p.t. i nie stanowią utrudnienia przy wykonywaniu wykopów fundamentowych i pod infrastrukturę podziemną.

Pod względem hydrogeologicznym gmina Serock należy do makroregionu Wschodni Niż Polski, regionu Północnomazowieckiego. Obejmuje on północną część niecki mazowieckiej, zamkniętą od południa i zachodu dolinami Bugu, dolnej Narwi i Wisły, stanowiącymi system drenażowy wszystkich pięter wodonośnych wód zwykłych. W regionie tym można wydzielić trzy piętra wodonośne.

Piętro wodonośne górnej kredy, tworzące niekiedy wspólny kompleks wodonośny z gezami i piaskami paleocenu, jest stosunkowo słabo rozpoznane. Głębokość jego występowania wzrasta od kilkudziesięciu metrów w dolinie Wisły, do ponad 200 m na północnym skraju tej jednostki. Przewodność wodna systemu kredowego jest na ogół niewielka (200 – 300 m²/d). W wielu miejscach, szczególnie w centralnej części regionu, utwory kredowe nie zawierają wód zwykłych lecz są to wody o podwyższonej mineralizacji.

Piętro wodonośne trzeciorzędu tworzy dwa poziomy wodonośne: mioceni i oligoceni, oddzielone od piętra czwartorzędu miąższem bardzo słabo przepuszczalnych iłów i mułków pliocenu. Poziom mioceni tworzą piaski drobnoziarniste i pylaste z przewarstwieniami mułków i węgla brunatnego o miąższości 20 – 30 m. Studnie ujmujące ten poziom mają wydajność w granicach 30 – 60 m³/h, jednakże ze względu trudną do likwidacji żółto-brunatną barwę wody są rzadko użytkowane. Poziom oligoceni tworzą piaski drobnoziarniste glaukonitowe. Jest on często izolowany od wyżej zalegającego poziomu mioceni serią iłów i mułków. Wydajność studzien jest bardzo zróżnicowana od 30 do 100 m³/h, wskaźnik przewodności waha się zaś od 50 – 100 m²/d.

Piętro wodonośne czwartorzędu występuje na całym omawianym obszarze w strukturach wodonośnych śródmorenowych i podmienowych. Piętro to odgrywa zasadniczą rolę w gospodarce wodnej z uwagi na dostępność wód tego piętra, dużą pojemność zbiorników wód podziemnych i dobrą odnawialność zasobów. W obrębie tego piętra wyróżnia się 2–3 rzadziej 4 poziomy wodonośne.

Najgłębszy poziom zawarty jest w piaskach i żwirach rzecznych peryglacjału i interglacjału kromerskiego oraz osadach wodnolodowcowych przykrytych glinami i mułkami zlodowacenia południowopolskiego. Poziom ten ma ograniczony zasięg. Wyżej występuje i dominuje 40 – 80 m grubości kompleks piaszczysto – żwirowy, wiekowo przypisany interglacjałowi mazowieckiemu i zlodowaceniu środkowopolskiemu. Kompleks ten może stanowić jeden bądź lokalnie 2–3 mniejsze poziomy. Wody w obrębie poszczególnych poziomów są najczęściej w związku hydraulicznym, a najwyższy z nich – przypowierzchniowy jest związany hydraulicznie z wodami Narwi, Bugu i innych mniejszych cieków.

⁵ Na podstawie danych zebranych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska udostępnionych poszczególnym gminom przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie.

⁶ Do ukształtowania powierzchni terenu nawiązuje przebieg hydroizobat, które obrazują głębokość od powierzchni terenu do pierwszego zwierciadła wód podziemnych.

Pierwszy poziom wodonośny w znacznej swojej części jest odsłonięty, nieizolowany od powierzchni utworami słabo przepuszczalnymi. Osady budujące czwartorzędowe poziomy wodonośne charakteryzują się dobrymi parametrami hydrogeologicznymi, wydajność studni w zależności od konstrukcji otworu może przekraczać 200 m³/h.

Analizowany teren położony jest w granicach strefy ochrony pośredniej ujęcia wody Wodociągu Północnego.

Gmina Serock należy do obszarów zasobnych w wody podziemne. Suma zasobów dyspozycyjnych wynosi 18 100 m³/d, suma zasobów eksploatacyjnych ujęć wynosi 32 606 m³/d natomiast łączny pobór wód na terenie gminy wynosi 4 325 m³/d (dane za rok 1996). Czyli stopień wykorzystania zasobów (stosunek poboru do zasobów dyspozycyjnych) wynosi 23,99% świadczy to o znacznych rezerwach wód podziemnych na obszarze gminy.

Południowa i wschodnia część gminy Serock położona jest w zasięgu udokumentowanego głównego zbiornika wód podziemnych w utworach czwartorzędowych GZWP nr 222 *Dolina Środkowej Wisły (Warszawa-Puławy)*⁷. Warunki hydrogeologiczne zbiornika są lokalnie zróżnicowane. Utwory zbiornikowe są reprezentowane głównie przez jeden poziom wodonośny, którego spąg podścielają ilaste utwory pliocenu. W obrębie Kotliny Warszawskiej poziom jest lokalnie dwudzielny, rozdzielony przewarstwieniami ilów warwowych lub glin zwałowych. Miąższość zbiornika waha się od 20 m w rejonie Kozienic do 70-80 m w centrum Kotliny Warszawskiej. Najkorzystniejsze warunki hydrogeologiczne występują we wschodniej i centralnej części Kotliny Warszawskiej, gdzie wodoprzewodność przekracza 960 m²/d.

Zbiornik charakteryzuje się dużą zasobnością i odnawialnością wód podziemnych. Zasilany jest przez dopływ lateralny z sąsiednich obszarów wysoczyznowych oraz przez bezpośrednią infiltrację. Główną rzeką drenażu jest Wisła, zasilana przez inne tj. Pilica i Narew.

Ze względu na brak izolacji warstwy wodonośnej (strefa areacji o miąższości 0,5-6 m jest zbudowana z piasków i lokalnie mułków) na przeważającej części zbiornika zaliczony jest on do silnie zagrożonych. Dobra izolacja występuje jedynie jako warstwa międzymorenowa w obrębie wysoczyzn sąsiadujących z doliną Wisły. Uwzględniając powyższe wyznaczono potencjalnie do utworzenia obszary ochronne GZWP nr 222.

Analizowany obszar położony jest w centralnej części gminy i leży poza zasięgiem udokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 222 *Dolina Środkowej Wisły (Warszawa-Puławy)*.

Nie mniej jednak warto zaznaczyć, iż analizowany obszar leży w zasięgu nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 215 *Subniecka warszawska*.

Według nowego podziału Polski na 172 Jednolite Części Wód Podziemnych, który obowiązuje od 2016 r., gmina Serock (a zatem i analizowany obszar) leży w zasięgu Jednolitego Części Wód Podziemnych - nr PLGW200054 – region wodny Środkowej Wisły. Na obszarze tej jednostki wyróżniono trzy piętra wodonośne: czwartorzędowe, paleogeńsko-neogeńskie i kredowo - paleogeńskie. Użytkowy charakter mają piętra czwartorzędowe i paleogeńskie.

Zgodnie z „*Planem gospodarczym wodami na obszarze dorzecza Wisły*”⁸ celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych, natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych. Dla JCWPd, w obrębie którego leży analizowany obszar ustalono dobry stan chemiczny i ilościowy. Nie

⁷ Oficjalska H., Włostowski J., Kaliński I., Pęczkowska B., Figiel Z., 1996, *Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia stref ochronnych zbiornika wód podziemnych w utworach czwartorzędowych GZWP 222 Dolina Środkowej Wisły*, Przedsiębiorstwo Geologiczne POLGEOL SA., Warszawa, Centr. Arch. Geol. Państw. Inst. Geol., Warszawa

⁸ Dz. U. z 2016 r., poz. 1911 ze zmianami

ustalono odstępstw.

Na terenie gminy brak punktów pomiarowo-kontrolnych sieci krajowej i regionalnej monitoringu zwykłych wód podziemnych (monitoring diagnostyczny). Punkt pomiarowy zlokalizowany jest na terenie gminy Nieporęt (Wólka Radzywińska), a badane wody odpowiadały III klasie jakości – wody o zadowalającej jakości.⁹

Warunki glebowe

Konsekwencją rzeźby, budowy geologicznej i stosunków wodnych jest wytworzenie się określonych typów gleb. O charakterze pokrywy glebowej w znacznym stopniu decydują utwory powierzchniowe. Na analizowanym obszarze skalą macierzystą są przede wszystkim osady plejstocenyjskie w postaci piasków, żwirów i głazów moren czołowych stadiału mazowiecko-podlaskiego.

Charakter i położenie analizowanego obszaru powoduje, iż jego pierwotna pokrywa glebowa uległa zniszczeniu w wyniku działalności człowieka (znaczący poziom urbanizacji). W wyniku prowadzenia prac ziemnych doszło do przemieszania poziomów genetycznych gleb, a wręcz nawet usunięcia poziomu próchnicznego. Obecne użytkowanie terenu to przede wszystkim grunty zabudowane i zurbanizowane, głównie tereny mieszkaniowe.

Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych*¹⁰ na analizowanym obszarze nie występują role czy leśne chronione prawem przed zmianą ich użytkowania i wyłączeniem z produkcji rolnej czy leśnej.

Warunki klimatyczne

Teren opracowania pod względem klimatycznym należy do Pasa Wielkich Dolin. Obszar ten jest uprzywilejowany pod względem cieplnym, gdyż sięga tu jeszcze Prąd Zatokowy. Prąd ten przez wielkie nizinne obszary niesie masy ciepłego powietrza. Zjawisko to powoduje dużą zmienność pogody na tym obszarze lecz jednocześnie łagodzi wahania temperatur. Średnia roczna temperatura wynosi (+)7,9°C, a średnia amplituda (–)21°C. Wartość średnia temperatury stycznia (–)3°C, a lipca (+)13,6°C.

Średnia temperatura okresu wegetacyjnego (miesiące IV – X) wynosi (+)13,6°C. Średnia roczna suma opadów wynosi ok. 550 mm. Panującymi wiatrami są zachodnie oraz pośrednie – północno-zachodnie i południowo-zachodnie.

Szkodliwe wczesne przymrozki występują nawet na początku października, a późne nawet w końcu maja. Okres wegetacyjny trwa około 210 dni.

Ogólne cechy klimatu ulegają zróżnicowaniu na tzw. topoklimaty w zależności od lokalnych warunków, tj. rzeźba terenu, rodzaj i pokrycie podłoża, głębokość zalegania wód gruntowych, zabudowa, rodzaj zagospodarowania przestrzeni. Największy wpływ ww. czynników jest zauważalny w dniach o pogodzie wyższej – zwłaszcza bezchmurnej i bezwietrznej (w czasie dni pochmurnych oddziaływanie to prawie nie występuje). Uwzględniając powyższe czynniki na analizowanym obszarze można wyróżnić topoklimat miasta, który kształtuje się w wyniku oddziaływania czynników urbanizacyjnych. Modyfikująco wpływa: intensywna emisja zanieczyszczeń do atmosfery, emisja ciepła odpadowego lub traconego w procesach technologicznych i grzewczych, zakłócenie naturalnej równowagi termiczno-wilgotnościowej i radiacyjnej na skutek dużego udziału sztucznego podłoża i małej ilości zieleni, osłabienie wymiany powietrza przy zwartej zabudowie i zwiększonym tarciu zróżnicowanego podłoża.

Rodzaj zabudowy w mieście decyduje o przeciętnych wartościach promieniowania bezpośredniego i korzystnych warunkach termiczno-wilgotnościowych. W ciągu doby i w okresie zimy występują wyższe temperatury minimalne niż na obszarze otwartym. Zabudowa sprzyja rozwojowi lokalnej wymiany pionowej i poziomej powietrza, szczególnie w nocy, zmniejsza niebezpieczeństwo występowania lokalnych

⁹ Zgodnie z „Załącznik nr 1. Zestawienie punktów badawczych wód podziemnych w sieci krajowej PIG w roku 2017 na terenie województwa mazowieckiego wraz z oceną jakości za rok 2016”, 2017, WIOŚ, Warszawa

¹⁰ Dz. U. z 2017 r., poz. 1161

przymrozków radiacyjnych. Zielen przydomowa optymalizuje warunki wilgotnościowe i zmniejsza możliwość występowania niekorzystnych stanów przegrzania organizmu w lecie.

Wg monitoringu zanieczyszczeń gazowych powietrza przeprowadzanego na terenie województwa mazowieckiego, w 2017 r. na terenie gminy Serock nie doszło do przekroczenia dopuszczalnych wartości rocznych i godzinnych stężeń dla SO₂, NO₂, CO, benzen. Zanieczyszczenia pyłowe - stężenie średnioroczne PM₁₀ oraz metale ciężkie w pyłe PM₁₀ były również poniżej wartości dopuszczalnych. Nie mniej jednak dopuszczalna wartość dobowego stężenia PM₁₀, rocznego stężenia PM_{2,5} (faza II) i benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ oraz poziom celu długoterminowego O₃ były już powyżej poziomu docelowego na zróżnicowanej powierzchni gminy, co przedstawia poniższa tabela.¹¹

Tabela 2 Zestawienie obszarów przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń (poziomów dopuszczalnych, docelowych, celów długoterminowych) na terenie gminy Serock

Kryterium	Powierzchnia obszaru [km ²]	Szacowana liczba ludności
PM ₁₀ (24h)	5,014	2820
PM _{2,5} (faza II)	5,146	2875
BaP(PM ₁₀) (rok)	42,227	9398
O ₃ (długoterminowy)	110,147	13548

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznnej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za 2017, WIOŚ, Warszawa, 2018

Według Rocznnej oceny jakości powietrza gmina Serock leży w strefie mazowieckiej obejmującej województwo mazowieckie z wyłączeniem stref: aglomeracja warszawska, miasto Radom i miasto Płock. W strefie tej ze względu na ochronę zdrowia w 2017 r. stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} (faza I i II¹²), poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym oraz poziomu celu długoterminowego ozonu O₃. Nadano jej klasę C¹³ oraz wskazano obszary zakwalifikowane do sporządzenia programu ochrony powietrza. W listopadzie 2013 roku Sejmik Województwa Mazowieckiego podjął uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy w województwie mazowieckim, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu¹⁴, pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}¹⁵.

Ze względu na ochronę roślin w strefie mazowieckiej nie występowało przekroczenie dopuszczalnych wartości stężeń dla NO_x, SO₂ i O₃ – poziom docelowy (klasa A). Natomiast, podobnie jak w roku ubiegłym, na terenie całego województwa stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu troposferycznego O₃ i nadano jej klasę D2.

Szata roślinna i świat zwierząt

Według podziału geobotanicznego Polski (Matuszkiewicz, 1993) obszar objęty opracowaniem leży w granicach prowincji Środkowoeuropejskiej - działu Mazowiecko-Poleskiego - poddziału Mazowieckiego - krainy Północnomazowiecko-Kurpiowskiej – podkrainy Wkry - okręgu Wysoczyzny Ciechanowskiej – podokręgu Serockim.

¹¹ Zgodnie z Roczną oceną jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za 2017, 2018, WIOŚ, Warszawa

¹² W fazie II przekroczenie dopuszczalnego poziomu dotyczyło wszystkich stref, dlatego nadano jej kategorię C1

¹³ Klasa C może oznaczać jednak np. lokalny problem związany z daną substancją i nie powinna być utożsamiana ze stanem jakości powietrza na obszarze całej strefy.

¹⁴ Uchwała 184/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 listopada 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu (Dz. U. Woj. Maz. z 2013 r. poz. 13009) zmieniona uchwałą Uchwała 99/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2017 r. (Dz. U. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 5966).

¹⁵ Uchwała 164/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM₁₀ i pyłu zawieszonego PM_{2,5} w powietrzu (Dz. U. Woj. Maz. z 2013 r. poz. 11273).

Generalny, morfologiczny podział gminy i uwarunkowania przyrodnicze odzwierciedlają intensywność pokrycia terenu szatą roślinną, zwłaszcza zielenią wysoką, jak również jej charakter. Szata roślinna jest zróżnicowana pod względem jakości, intensywności i rangi.

W związku z historycznie i przyrodniczo uwarunkowanym rozwojem rolnictwa, a w dalszej kolejności osadnictwa znacząca część pierwotnej roślinności miasta uległa prawie całkowitej zmianie (znaczące przeobrażenia antropogeniczne). Miejsce lasów zajęły pola uprawne, a na części obszaru zabudowa oraz tereny komunikacyjne. Roślinność naturalna częściowo została zastąpiona przez roślinność synantropijną.

Obszary zurbanizowane tworzą typ krajobrazu, który charakteryzuje się zaburzeniem naturalnych procesów zachodzących w środowisku. Szata roślinna i świat zwierzęcy uległa znacznym przekształceniom.

Analizowany teren stanowi fragment miasta usytuowany w jego centrum, co przekłada się na bardzo wysoki stopień jego urbanizacji. W znaczącym stopniu jest to teren zainwestowany i tym samym uszczelnionych powierzchni.

W wyniku postępującego procesu urbanizacyjnego, powierzchnia analizowanego obszaru została silnie przekształcona. Reprezentantem szaty roślinnej jest obecnie przede wszystkim zieleń niska, tj. roślinność ruderalna, rosnąca w miejscach silnie przekształconych przez człowieka, na glebach bogatych w związki fosforowe i azotowe. Towarzyszy ona osadnictwu i szlakom komunikacyjnym oraz miejscom wydeptywanym (ścieżkom). Są to bardzo zróżnicowane zbiorowiska roślinności zielnej, roślin jednorocznych i szczególnie bylin, zmienne pod względem wysokości roślin, zwarcia, pokrycia gleby, tworzenia darni i innych cech (fot.1). Zbiorowiska takie wypierają roślinność naturalną, co jest zjawiskiem niekorzystnym.



Fot. 1 Zieleń ruderalna w granicach analizowanego obszaru

Źródło: zasoby własne Pracowni Planowania Przestrzennego (stan na 27.08.2019 r.)

Zabudowie towarzyszy zieleń architektonicznie ukształtowana przez człowieka, w tym pojedyncze drzewa (fot. 2).



Fot. 2 Zieleń architektonicznie ukształtowana przez człowieka

Źródło: zasoby własne Pracowni Planowania Przestrzennego (stan na 27.08.2019 r.)

Występowanie zwierząt ściśle związane jest ze zbiorowiskami roślinnymi, w których znajdują pożywienie i schronienie. Zatem w związku ze zmianami szaty roślinnej (wylesienia, osuszanie łąk, procesy urbanizacyjne) zniszczone zostały naturalne siedliska i biotopy. Na analizowanym terenie występuje fauna siedlisk lądowych, charakterystycznych dla terenów miejskich. Wybudowane przez człowieka zabudowania tworzą swoisty układ biocenotyczny akceptowany tylko przez niektóre gatunki zwierząt. Faunę reprezentuje drobna fauna charakterystyczna dla terenów zurbanizowanych (powszechnie występujące gatunki owadów, ptaków i ssaków).

Powiązanie ekologiczne

Analizowany obszar posiada bardzo słabe położenie przyrodnicze. Ze względu na charakter i usytuowanie wykazuje on przede wszystkim powiązania urbanistyczne.

Wartości kulturowe

W granicach terenu opracowania występują następujące obiekty o wartości historyczno-kulturowej wpisane do rejestru zabytków:

- oficyna dawnego zajazdu pocztowego (obecnie budynek mieszkalny) przy ul. Pułtuskiej 13, wpisany do rejestru 22.05.2000 r., pod numerem 957;
- dawny zajazd (obecnie budynek mieszkalny) przy ul. Pułtuskiej 15, wpisany do rejestru 12.04.1962 r., pod numerem 1102/676;
- oficyna dawnego zajazdu (obecnie budynek mieszkalny) przy ul. Pułtuskiej 17 wpisany do rejestru 22.05.2000 r., pod numerem 957.

Część analizowanego terenu położona jest w obrębie strefy ochrony konserwatorskiej miasta lokacyjnego.

2.2 Charakterystyka istniejącego stanu zagospodarowania

Zagospodarowanie

Analizowany obszar położony jest w centralnej części miasta Serock. Obejmuje on fragment miasta ograniczony ulicami: Nasielską (w pasie drogi powiatowej nr 1805W), Pułtuską, Zakroczymską i Zaokopową. Cechuje go silna presja urbanizacyjna człowieka. Teren zainwestowany jest budynkami o zróżnicowanej funkcji – mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej, usługowej i gospodarczej, jak też różnorodnej architekturze i różnym wieku powstania. Tereny zabudowy zlokalizowane są na znacznej powierzchni analizowanego terenu z tym że można zauważyć pewne grupowanie pod względem funkcji. Tereny zabudowy:

- mieszkaniowej jednorodzinnej - zajmują największe przestrzenie, przede wszystkim w zachodniej i południowej części analizowanego terenu
- mieszkaniowej wielorodzinnej – północna, centralna i północno-wschodnia część analizowanego terenu;
- usługowej – północna, południowo-wschodnia i wschodnia część analizowanego terenu.

Charakter i położenie analizowanego terenu sprawia, iż powiązania komunikacyjne z terenami zewnętrznymi zapewniają ciągi komunikacyjne klasy powiatowej i gminnej stanowiące jego bezpośrednią granicę, tj.: ulica Nasielska, Pułtуска, Zakroczymska, Zaokopowa.

Analizowany obszar uzbrojony jest we wszystkie media infrastruktury technicznej, tj. sieć wodociągową, kanalizację sanitarną i deszczową, elektroenergetyczną średniego i niskiego napięcia, gazową i telekomunikacyjną. Brak jedynie sieci ciepłej. Zaopatrzenie w energię ciepłą realizowane jest z lokalnych źródeł ciepła, w tym indywidualne kotłownie i paleniska domowe, wykorzystujące różne nośniki paliw.

Charakterystyka sąsiedztwa

Analizowany teren stanowi fragment miasta Serock i położony jest w jego centralnej części. Ze wszystkich stron świata sąsiaduje z terenami zabudowanymi. W zasadzie jego bezpośrednią granicę stanowią tereny komunikacyjne rangi powiatowej (północ) i gminnej (zachód, południe i wschód).

2.3 Potencjalne dalsze zmiany środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Jednym z zadań planów miejscowych jest zaprojektowanie przestrzeni, w której zachowane są walory przyrodnicze i krajobrazowe danego obszaru przy jednoczesnym stworzeniu jak najdogodniejszych warunków bytowania zamieszkującej go ludności. W stanie istniejącym niemalże cała powierzchnia terenu objętego niniejszą Prognozą uległa urbanizacji (tereny zurbanizowane i uszczelnione). W zasadzie brak terenów, które są nadal wolne od naniesień kubaturowych, pozostając aktywne przyrodniczo.

W przypadku braku realizacji projektu planu niemalże cała powierzchnia analizowanego obszaru pozostanie w dotychczasowym przeznaczeniu (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna usługowa, gospodarcza). Są to tereny już zainwestowane, a realizowany projekt plany adaptuje stan istniejący stwarzając również dodatkowo możliwość ich doinwestowania. Zmiana ma charakter głównie porządkujący w obrębie terenów już zainwestowanych celem wykształcenia zwartego układu zabudowy. Zatem zmiany związane z doinwestowaniem terenu badań w ramach działek ewidencyjnych, na których jest ona już zlokalizowana będą stosunkowo niewielkie. Będą one głównie dotyczyć rozbudowy obiektów istniejących. Dlatego też, można stwierdzić z dużym stopniem prawdopodobieństwa, iż brak realizacji projektu planu nie spowoduje tendencji zmian pozytywnych ani negatywnych w odniesieniu do obecnego

stanu środowiska na niemalże całej jego powierzchni. Generalnie pozostanie on na obecnym poziomie funkcjonowania.

3. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

Formy ochrony przyrody oraz obszar Natura 2000

Na obszarze objętym opracowaniem nie występują cenne zasoby przyrodnicze objęte prawną ochroną w postaci obszarowej formy ochrony przyrody w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 ze zmianami). Wart uwagi jest fakt, iż w odległości ok. 150 m na północny-wschód i ok. 200 m na wschód od granic analizowanego obszaru przebiegają granice Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Ponadto w jego granicach nie występują obiekty przyrody chronione prawem – pomnik przyrody.

Obszar badań nie jest położony w obrębie obszaru NATURA 2000. Najbliżej położonym, względem granic analizowanego terenu, obszarem Natura 2000 jest Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „*Puszcza Biała*” PLB140007, którego granice przebiegają w odległości ok. 3,9 km na północny-wschód od granic analizowanego obszaru.

Zasadnicze problemy w zakresie środowiska przedmiotowego obszaru

W chwili obecnej, wśród istotnych problemów ochrony środowiska na analizowanym terenie wskazać można zagrożenia wynikające z zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego (notowane w zasięgu całej strefy mazowieckiej). W odniesieniu do występujących na obszarze strefy mazowieckiej oraz terenie gminy i miasta Serock przekroczeń dopuszczalnych stężeń niektórych zanieczyszczeń (dobowy pył zawieszony PM₁₀, roczny PM_{2,5}, benzo(a)piren zawarty w pyłe zawieszonym PM₁₀ oraz długoterminowy ozon) istotne jest kształtowanie zieleni na całym analizowanym obszarze oraz ograniczenie możliwości stosowania instalacji grzewczych wykorzystujących paliwa o wysokich wskaźnikach czystości emisji spalin.

Głównym źródłem uciążliwości w zakresie zanieczyszczenia powietrza na omawianym terenie jest przede wszystkim emisja powierzchniowa, tzw. niska emisja z maksimum w sezonie grzewczym (kominy indywidualnych palenisk domowych). Na przestrzeni ostatnich lat systematycznie wzrasta liczba mieszkań oraz powierzchnia mieszkania przypadająca na jednego mieszkańca, co jednocześnie przekłada się na wzrost zapotrzebowania na energię i paliwo.

Drugim, równie ważnym źródłem jest emisja komunikacyjna, z największą kumulacją w pasie dróg stanowiących bezpośrednie sąsiedztwo ze wszystkich stron świata, tj.: od północy, wschodu, południa i zachodu z tytułu wzmożonej eksploatacji dróg (systematycznie wzrasta liczba samochodów na drogach) - do atmosfery przedostają się większe ilości zanieczyszczeń w postaci dwutlenku siarki i azotu, tlenku węgla, lotnych związków organicznych, pyłów zawieszonych, ołowiu. Źródłem emisji komunikacyjnej są również parkingi oraz place postojowe i manewrowe. Tereny komunikacyjne (drogi, place, parkingi) oddziałują na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego substancjami, jedynie poprzez prowadzony po niej ruch drogowy. Ogólnie rzecz biorąc silniki napędzane benzynami i olejem napędowym emitują znaczne ilości substancji toksycznych takich jak: CO, węglowodory, tlenki azotu, SO₂, aldehydy, pyły i Pb. Zdecydowanie najmniej zanieczyszczeń emitują silniki napędzane gazem propan - butan. W sumie spaliny samochodowe zawierają szereg toksycznych substancji (minimalnie także rakotwórczych jak WWA, benzopiren i sadza). Składniki te mają negatywny wpływ na zdrowie ludzi i zwierząt, mniej wpływają na kondycję roślin, przyczyniają się do wzmaganie procesów erozyjnych i korozyjnych, mają swój udział w zanieczyszczeniu gleby, wód powierzchniowych i gruntowych. Z uwagi na dyfuzję tych zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie atmosfery, ich wpływ na zdrowie ludzi i poszczególne inne komponenty

środowiska jest lokalnie bardziej szkodliwy niż emisje np. przemysłowe, wydalone emitorami o dużej wysokości. Należy także podkreślić, że największym zasięgiem (w kierunku prostopadłym od drogi) i mniej więcej największą szkodliwością cechują się tlenki azotu. Określenie ponadnormatywnego zasięgu emisji zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym, powodowanych ruchem drogowym polega na wyznaczeniu odległości występowania ponadnormatywnych emisji zanieczyszczeń po obu stronach drogi (odległości prostopadłej do osi drogi) na podstawie szczegółowych badań terenowych.¹⁶

Bezpośrednie sąsiedztwo dróg oraz place postojowe, manewrowe i parkingi w granicach analizowanego obszaru może być zatem źródłem spływów powierzchniowych zawierających związki ropopochodne. Spodziewać się można zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi (głównie ołowiem). Wart uwagi jest jednak fakt, iż analizowany teren posiada dostęp do kanalizacji deszczowej.

Analizowany obszar posiada dostęp do kanalizacji sanitarnej. Uwzględniając powyższe nie istnieje duże zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych ściekami odprowadzanymi bezpośrednio do ziemi czy też ściekami z opróżniania szamb lub przesiąkami z nieszczelnych szamb do ziemi. Wart uwagi jest fakt, iż pod znaczącym wpływem działalności inwestycyjnej istotnym przekształceniom ilościowym i jakościowym uległy wody gruntowe I-szego poziomu wodonośnego.

W wyniku zagospodarowania (np. pod zabudowę, terenami komunikacyjnymi) cała pokrywa glebowa analizowanego terenu uległa zniszczeniu. W wyniku prowadzenia prac ziemnych doszło do przemieszania poziomów genetycznych gleb, czy nawet usunięcia poziomu próchnicznego. Modyfikacje głównie dotyczą: struktury gleby, zawartości próchnicy, odczynu, składu mechanicznego i chemicznego, właściwości fizycznych.

W chwili obecnej, z uwagi na przebieg drogi krajowej nr 61 i 62 (w pasie obwodnicy miasta Serock) ulica Pułtуска i Zakroczyńska posiadają obecnie rangę dróg gminnych, a nie krajowych. Tym samym można wysnuć wniosek, iż nie powinny one generować hałasu powyżej poziomu dopuszczalnego w środowisku. Ponadto ze względu na znaczną odległość obszaru badań od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 61 i 62 (ok. 1,0 km na wschód) nie występują w jego granicach problemy ochrony środowiska wynikające z narażenia na ponadnormatywny hałas.

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

4.1 Cele ochrony środowiska i przyrody

Dla całego obszaru objętego projektem planu przyjęto ustalenia z zakresu ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, które mają na celu zapewnienie ochrony i prawidłowego funkcjonowania środowiska obszaru A4 w mieście Serock. Projekt planu ustala:

- 1) zakaz lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego;
- 2) zakaz lokalizowania obiektów i urządzeń mogących powodować przekroczenie dopuszczalnych wielkości oddziaływania na środowisko poprzez emisję substancji i energii, w szczególności dotyczące emisji hałasu, wibracji, promieniowania elektromagnetycznego, zanieczyszczania powietrza, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych;
- 3) zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do ziemi oraz tworzenia i utrzymywania otwartych zbiorników na ścieki;
- 4) klasyfikację akustyczną zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla poszczególnych terenów oraz zgodnie

¹⁶ Na podstawie Zaczekiewicz W., Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Serock – obszar A (obejmującego obręby: 01, 02, 03, 04, 05, 10, 11, 12), 2012, Warszawa

z aktualnymi przepisami z zakresu ochrony środowiska jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej – tereny: 1MN/U, MW/U; w przypadku wydzielenia działki budowlanej przeznaczonej tylko pod zabudowę usługową projekt planu dopuszcza możliwość nie ustalania klasyfikacji akustycznej;

- 5) ograniczenia w zakresie możliwości i intensywności wykorzystania terenów zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla poszczególnych terenów, m.in. projekt planu ustala minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działki budowlanej w wielkości:
 - a) 25% - tereny 1MN/U, MW/U, 1UA;
 - b) 20% - teren 1U;
- 6) nakaz kształtowania powierzchni działki budowlanej w sposób zabezpieczający sąsiednie nieruchomości oraz ulice przed wpływem wód opadowych i roztopowych;
- 7) nakaz stosowania do ogrzewania budynków urządzeń zasilanych paliwami zapewniającymi wysoki stopień czystości emisji spalin, w tym stałymi, których stosowanie jest zgodne z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska;
- 8) dopuszcza możliwość ogrzewania pomieszczeń oraz produkcję energii elektrycznej i ciepłej wody na potrzeby własne z energii promieniowania słonecznego o mocy nie przekraczającej 100 kW.

Projekt planu zawiera zapisy, których realizacja i przestrzeganie korzystnie wpłynie na warunki gruntowo-wodne analizowanego obszaru. Powstające ścieki należy odprowadzać jedynie poprzez gminną sieć wodociągową. Brak dopuszczenia rozwiązań tymczasowych w postaci atestowanych, szczelnych zbiorników bezodpływowych do czasowego gromadzenia nieczystości ciekłych. W przypadku wytworzenia ścieków przemysłowych należy obowiązkowo je podczyszczać do parametrów określonych w przepisach odrębnych poziomu krajowego.

4.2 Cele ochrony środowiska kulturowego

Na analizowanym obszarze występują obiekty (zabytki) oraz obszary dziedzictwa kulturowego podlegające specjalnej ochronie lub wymagające takiej ochrony:

- obiekty o wartości historyczno-kulturowej wpisane do rejestru zabytków:
 - ✓ oficyna dawnego zajazdu pocztowego (obecnie budynek mieszkalny) przy ul. Pułtuskiej 13, wpisany do rejestru 22.05.2000 r., pod numerem 957 – teren 1U;
 - ✓ dawny zajazd (obecnie budynek mieszkalny) przy ul. Pułtuskiej 15, wpisany do rejestru 12.04.1962 r., pod numerem 1102/676 – teren 1U;
 - ✓ oficyna dawnego zajazdu (obecnie budynek mieszkalny) przy ul. Pułtuskiej 17 wpisany do rejestru 22.05.2000 r., pod numerem 957 – teren 1U.

dla w/w obiektów mają zastosowanie przepisy odrębne związane z ochroną i opieką nad zabytkami; ponadto projekt planu ustala nakaz prowadzenia remontów, konserwacji i przebudowy według zasad określonych w przepisach odrębnych z zakresu ochrony zabytków i opieki nad zabytkami oraz zakaz ich rozbudowy i nadbudowy;

- strefa ochrony urbanistycznej historycznej struktury przestrzennej miasta Serock – projekt planu ustala jej granicę obejmującą cały analizowany obszar; dla terenów i obiektów nią objętych ustala wytyczne mające na celu ich ochronę:
 - ✓ zachowanie elementów układu przestrzennego, w tym rozplanowania ulic i pierzei zabudowy;
 - ✓ dla nowych budynków - nawiązanie do historycznego wyglądu architektonicznego najbliższych budynków, które powstały nie później niż do końca XIX wieku - zastosowanie charakterystycznych: wysokości, układu kalenicy, geometrii dachu, pokrycia dachu, wystroju i kompozycji elewacji, rozmieszczenia, wielkości, kształtu, proporcji otworów okiennych i drzwiowych;
 - ✓ wysokość budynków i kształty dachów zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla poszczególnych terenów;

- ✓ zakaz stosowania w budynkach:
 - płytek glazury i terakoty na elewacjach,
 - dachów płaskich i mansardowych,
 - materiałów bitumicznych w pokryciu dachowym.

4.3 Opis projektowanego zagospodarowania

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

- przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania;
- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego;
- zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu;
- zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków;
- wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych
- zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania terenu:
 - ✓ maksymalną i minimalną intensywność zabudowy jako wskaźnik powierzchni całkowitej zabudowy w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej,
 - ✓ minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej,
 - ✓ gabaryty obiektów, w tym maksymalną wysokość zabudowy,
 - ✓ minimalną liczbę miejsc do parkowania, w tym miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową i sposób ich realizacji,
 - ✓ linie zabudowy,
 - ✓ minimalną powierzchnię nowo wydzielonych działek budowlanych;
- zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości;
- granice obszarów wymagających przekształceń;
- szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu;
- zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji i infrastruktury technicznej;
- stawki procentowe, na podstawie których ustala opłatę za wzrost wartości nieruchomości spowodowany uchwaleniem niniejszego planu zagospodarowania przestrzennego.

Projekt planu nie ustala:

- zasad kształtowania krajobrazu, w tym również krajobrazów kulturowych oraz dóbr kultury współczesnej;
- granic i sposobów zagospodarowania terenów lub obiektów podlegających ochronie na podstawie przepisów odrębnych, w tym: terenów górniczych, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, obszarów osuwania się mas ziemnych;
- granic i sposobów zagospodarowania krajobrazów priorytetowych określonych w audycie krajobrazowym i planie zagospodarowania przestrzennego województwa;
- sposobów i terminów tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów.

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

1. teren o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i/lub zabudowę usługową oraz o przeznaczeniu uzupełniającym w postaci: garaży, budynków gospodarczych i wiat – oznaczony na rysunku projektu planu symbolem **1MN/U** – stanowi 36% analizowanego obszaru;
2. tereny o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę mieszkaniową wielorodzinną i/lub zabudowę usługową oraz o przeznaczeniu uzupełniającym w postaci: garaży podziemnych i wielopoziomowych;

placy zabaw, zieleni urządzonej, wewnętrznych ciągów komunikacyjnych, miejsc do parkowania, obiektów, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej - oznaczone na rysunku projektu planu symbolami od **1MW/U** do **3MW/U** – stanowią 54,2% analizowanego obszaru; projekt planu dopuszcza możliwość zachowania istniejących budynków mieszkalnych jednorodzinnych z możliwością ich przebudowy i rozbudowy na zasadach określonych w projekcie planu;

3. teren o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę usługową - oznaczony na rysunku projektu planu symbolem **1U** – stanowi 2,8% analizowanego obszaru;
4. teren o podstawowym przeznaczeniu pod zabudowę usługową z zakresu obronności i bezpieczeństwa państwa - oznaczony na rysunku projektu planu symbolem **1UA** – stanowi 6,3% analizowanego obszaru;
5. teren drogi wewnętrznej o szerokości 8,0 m w liniach rozgraniczających zakończoną placem do zawracania oraz z dopuszczoną możliwością lokalizowania miejsc postojowych, sieci i urządzeń infrastruktury technicznej – oznaczony na rysunku projektu planu symbolami **1KDW** – stanowi 0,7% analizowanego obszaru.

Ponadto projekt planu na wszystkich terenach jako zagospodarowanie terenu uzupełniające i towarzyszące zagospodarowaniu terenu wynikającemu z jego przeznaczenia dopuszcza możliwość budowy sieci infrastruktury technicznej i obiektów infrastruktury technicznej zajmujących powierzchnię do 40 m² gruntu, obiektów niewymagających uzyskania pozwolenia na budowę, ścieżek, dojść i dojazdów do budynków i działek budowlanych.¹⁷

Projekt planu określa ogólne zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego. Wprowadza nakaz lokalizowania zabudowy zgodnie z wyznaczonymi na rysunku projektu planu z nieprzekraczalnymi i obowiązującymi liniami zabudowy lub z pozostałymi ustaleniami uchwały. Powyższe nie dotyczy obiektów małej architektury, sieci, obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej (w tym telekomunikacyjnych), które należy lokalizować zgodnie z przepisami odrębnymi. Dla budynków lub ich części położonych pomiędzy nieprzekraczalną linią zabudowy i linią rozgraniczającą drogi dopuszcza możliwość ich remontu, przebudowy i nadbudowy. Rozbudowa możliwa jest jedynie zgodnie z zasadami projektu planu w zakresie linii zabudowy, kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu.

Ponadto indywidualnie i szczegółowo dla poszczególnych terenów określa zasady i sposób lokalizacji budynków o przeznaczeniu podstawowym i uzupełniającym (prócz terenu 1U, dla którego ustala zakaz lokalizacji nowej zabudowy kubaturowej).

Na całym analizowanym obszarze projekt planu zakazuje lokalizacji usług motoryzacyjnych (w tym w szczególności stacji paliw, stacji gazu płynnego, stacji i obiektów obsługi motoryzacyjnej, myjni samochodowych), usług pogrzebowych, piekarni, schronisk dla zwierząt, jak również obiektów i przedsięwzięć związanych z gospodarowaniem odpadami, w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu odpadów.

W zakresie kolorystyki budynków projekt planu ustala zakaz stosowania w elewacjach budynków koloru ocynku i okładzin z tworzyw sztucznych (typu siding). Dopuszcza jedynie kolorystykę w odcieniach czerwieni, brązu i szarości - dla połaci dachowych oraz stosowanie barw w odcieniach pastelowych, szarości, koloru białego lub naturalnego koloru materiału, z którego budynek jest wykonany - dla elewacji budynków.

Indywidualnie i szczegółowo dla poszczególnych terenów i typów dopuszczanej zabudowy projekt planu określa minimalną powierzchnię nowo wydzielonej działki budowlanej.¹⁸ Nie mniej jednak projekt planu dopuszcza możliwość sytuowania budynków na istniejących, w dniu wejścia w życie analizowanego

¹⁷ Jeśli nie stoi to w sprzeczności z ustaleniami projektu planu oraz jeżeli przepisy odrębne nie wykluczają możliwości realizacji tego typu inwestycji.

¹⁸ Ustalenia projektu planu nie dotyczą przypadku wydzielenia działki: dla obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej; na powiększenie sąsiedniej działki budowlanej; w celu regulowania stanów prawnych nieruchomości; w celu wydzielenia wewnętrznych ciągów komunikacyjnych.

dokumentu, działkach budowlanych o powierzchni mniejszej niż ustalona w projekcie planu minimalna powierzchnia nowo wydzielanej działki budowlanej.

Projekt planu wyznacza obszar wymagający przekształceń, który obejmuje swoim zasięgiem cały analizowany teren. Ustala dla niego celem poprawy jakości przestrzeni publicznej:

- uporządkowanie wnętrza urbanistycznych kwartału poprzez: 1) dokonanie rozbiórki, przebudowy, rozbudowy, remontu lub zmiany sposobu użytkowania obiektów budowlanych wymagających interwencji, oznaczonych graficznie na rysunku projektu planu, zgodnie z zasadami określonymi w ustaleniach szczegółowych dla terenów; 2) likwidację lub wymianę zabudowy gospodarczo-garażowej wykonanej z substandardowych materiałów;
- wprowadzenie zieleni urządzonej do wnętrza kwartału;
- utworzenie nowych miejsc parkingowych i ciągów pieszych.

W celu zapewnienia ładu przestrzennego projekt planu ustala parametry i wskaźniki kształtujące zabudowę oraz zasady zagospodarowania terenu, co ma na celu zapewnienie ładu przestrzennego. Indywidualnie i szczegółowo dla poszczególnych terenów i dopuszczonej w ich ramach zabudowy o funkcji zgodnej z podstawowym i uzupełniającym (głównie budynki gospodarcze i garażowe) przeznaczeniem terenu określa zasady i warunki kształtowania zabudowy - maksymalną wysokość i liczbę kondygnacji nadziemnych budynków, kąt nachylenia połaci dachowych z uwzględnieniem faktu położenia w strefie ochrony urbanistycznej historycznej struktury przestrzennej miasta Serocka. Ponadto ustala parametry i wskaźniki zagospodarowania terenu - maksymalną powierzchnię zabudowy określoną indywidualnie dla typów dopuszczonej zabudowy, minimalną i maksymalną intensywność zabudowy.

Projekt planu wyznacza granice obszaru przestrzeni publicznych oraz określa wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych. Dla obszaru przestrzeni publicznych ustala:

- zastosowanie, w obrębie działki budowlanej, jednolitych pod względem kolorystyki, zastosowanych materiałów oraz wymiarów poszczególnych elementów małej architektury (latarnie, ławki, śmietniki i inne);
- wprowadzenie zieleni urządzonej w formie klombów, gazonów, parków kieszonkowych.

W zakresie szczególnych warunków zagospodarowania oraz ograniczeń w ich użytkowaniu projekt planu ustala obowiązek dokonania w przypadku lokalizacji obiektów budowlanych z zakresu infrastruktury technicznej o wysokości równej lub wyższej niż 50,0 m odpowiednich zgłoszeń, zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu prawa lotniczego należy.

W zakresie zasad i warunków scalania i podziału nieruchomości projekt planu nie wyznacza granic obszarów wymagających przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości. Projekt planu dopuszcza jednak możliwość przeprowadzenia scaleń i podziałów nieruchomości, z zachowaniem ustaleń określonych indywidualnie i szczegółowo dla poszczególnych terenów w zakresie minimalnej powierzchni i szerokości frontu nowo wydzielonej działki budowlanej oraz kąta położenia granic działki w stosunku do pasa drogowego.¹⁹

W zakresie modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji projekt planu podkreśla, iż układ drogowy zapewniający powiązanie terenów przeznaczonych w projekcie planu pod zabudowę oraz z drogami układu ponadlokalnego stanowią istniejące drogi zlokalizowane poza granicami terenu badań: ul. Pułtуска, ul. Zakroczymska, ul. Zaokopowa, ul. Nasielska. Obsługa komunikacyjna analizowanego obszaru zapewniona jest za pośrednictwem zjazdów z w/w dróg publicznych zlokalizowanych poza jego granicami oraz poprzez wyznaczoną projektem planu drogę wewnętrzną (IKDW).

Ponadto projekt planu ustalił obowiązek zapewnienia miejsc postojowych w liczbie określonej indywidualnie dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, usługowej.

¹⁹ Ustalenia nie dotyczą w przypadku wydzielienia działki pod wewnętrzny ciąg komunikacyjny.

W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej projekt planu ustala utrzymanie, modernizację, rozbudowę oraz przebudowę istniejących sieci i obiektów infrastruktury technicznej oraz obsługę istniejącego i nowego zainwestowania poprzez istniejące i projektowane przewody magistralne, sieć rozdzielczą oraz poprzez lokalne urządzenia. Zawiera szczegółowe ustalenia w zakresie:

1) zaopatrzenia w wodę:

- a) ustala obowiązek zaopatrzenia terenów w wodę z gminnej sieci wodociągowej, w oparciu o sieć istniejącą lub projektowaną jej rozbudowę o średnicy nie mniejszej niż Φ 80 mm, przy czym nie dotyczy to średnic przewodów przyłączy, a także instalacji wodociągowych sytuowanych na działce budowlanej;
- b) dopuszcza możliwość uzupełnienia potrzeb zaopatrzenia w wodę, ze źródeł indywidualnych, zgodnie z przepisami odrębnymi zgodnie z prawa wodnego i ochrony przeciw pożarowej;
- c) wprowadza obowiązek zapewnienia przeciwpożarowego korzystania z sieci wodociągowej zgodnie z przepisami odrębnymi;

2) odprowadzania ścieków:

- a) ustala obowiązek odprowadzania ścieków do oczyszczalni ścieków w miejscowości Dębę, poprzez gminną sieć kanalizacyjną w oparciu o sieć istniejącą lub projektowaną jej rozbudowę o średnicach nie mniejszych niż Φ 150 mm, przy czym nie dotyczy to średnic przewodów sieci i instalacji tłocznych, średnic przewodów przyłączy, a także instalacji kanalizacyjnych sytuowanych na działce budowlanej;
- b) w przypadku wytwarzania ścieków przemysłowych, ustala nakaz podczyszczania ich zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi określającymi warunki wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych i precyzującymi obowiązki dostawców ścieków przemysłowych;

3) zagospodarowania i odprowadzania wód opadowych i roztopowych:

- a) ustala odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej;
- b) dopuszcza możliwość zagospodarowania ich w granicach działki budowlanej, w szczególności poprzez stosowanie: zbiorników retencyjnych lub odparowujących, studni chłonnych, a także innych form wprowadzenia do ziemi, z zastrzeżeniem uwarunkowań wynikających z przepisów odrębnych;
- c) dopuszcza możliwość odprowadzania wód opadowych i roztopowych z powierzchni dachów budynków mieszkalnych i usługowych poprzez retencjonowanie i odprowadzanie wód do ziemi na terenie własnej działki budowlanej;
- d) ustala średnicę przewodów sieci kanalizacji deszczowej nie mniejszą niż Φ 250, przy czym nie dotyczy to średnic przewodów sieci i instalacji tłocznych, średnic przewodów przyłączy, a także instalacji kanalizacji deszczowych sytuowanych na działce budowlanej;
- e) nakaz zainstalowania separatorów na odpływach wód opadowych i roztopowych ze szczególnie utwardzonych placów, miejsc manewrowych oraz parkingów, zgodnie z przepisami odrębnymi;

4) zaopatrzenia w energię elektryczną:

- a) nakaz zaopatrzenia w energię elektryczną z układu istniejącej i rozbudowywanej sieci elektroenergetycznej średniego napięcia 15kV i niskiego napięcia, w oparciu o istniejące i projektowane stacje transformatorowe;
- b) dopuszcza możliwość pozyskiwania energii na własne potrzeby z energii promieniowania słonecznego, o mocy nie przekraczającej 100 kW;
- c) nakaz rozbudowy i przebudowy sieci, budowy urządzeń elektroenergetycznych oraz przyłączania obiektów do sieci elektroenergetycznej, prowadzoną na zasadach określonych w przepisach odrębnych z zakresu prawa energetycznego;
- d) dopuszcza możliwość lokalizowania stacji transformatorowych na terenach przeznaczonych pod zabudowę;

- 5) zaopatrzenia w gaz do celów gospodarczych i grzewczych:
 - a) ustala zaopatrzenie w gaz z istniejącej i rozbudowywanej sieci średniego ciśnienia o średnicy nie mniejszej niż Φ 32; przy czym nie dotyczy to średnic przyłączy, a także instalacji gazowych sytuowanych na działce budowlanej;
 - b) do czasu budowy sieci gazowej, dopuszcza możliwość zaopatrzenia zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej ze źródeł indywidualnych;
- 6) zaopatrzenia w ciepło:
 - a) ustala zaopatrzenie w ciepło w oparciu o źródła lokalne, zasilane paliwami zapewniającymi wysoki stopień czystości emisji spalin;
 - b) dopuszcza możliwość zaopatrzenia w ciepło z energii promieniowania słonecznego, o mocy nie przekraczającej 100 kW;
- 7) obsługi telekomunikacyjnej - dopuszcza możliwość utrzymania, przebudowy, rozbudowy i budowy sieci i obiektów infrastruktury technicznej z zakresu telekomunikacji na zasadach określonych w przepisach odrębnych z zakresu telekomunikacji;
- 8) gospodarki odpadami - gospodarowanie odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi.

4.4 Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych projektu mpzp

Zgodność z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska i przyrody

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

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

Obszar badań nie jest położony w zasięgu obszarowej formy ochrony przyrody w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 ze zmianami). Wart uwagi jest fakt, iż w odległości ok. 150 m na północny-wschód i ok. 200 m na wschód od granic analizowanego obszaru przebiegają granice Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. W jego granicach nie występują obiekty przyrody chronione prawem – pomnik przyrody. Analizowany teren nie leży również w obrębie obszaru NATURA 2000. Najbliżej położonym, względem granic analizowanego terenu, obszarem Natura 2000 jest Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „*Puszcza Biała*” PLB140007, którego granice przebiegają w odległości ok. 3,9 km na północny-wschód od granic analizowanego obszaru.

Z przepisów art. 113 ust. 2 pkt. 1 i art. 114 ustawy „*Prawo ochrony środowiska*” wynika potrzeba określenia w planie miejscowym, które z wyznaczonych terenów podlegają ochronie akustycznej. W projekcie planu, dla którego potrzeb sporządzono niniejszą Prognozę wyznaczono tereny podlegające takiej ochronie i przyjęto dla nich klasyfikację akustyczną jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej – tereny: 1MN/U, MW/U. Dla w/w terenów obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu zgodnie z aktualnymi przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska.

W przypadku wydzielenia działki budowlanej przeznaczonej tylko pod zabudowę usługową projekt planu dopuszcza możliwość nie ustalania klasyfikacji akustycznej.

Projekt planu ustala zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków. Na analizowanym obszarze występują bowiem obiekty (zabytki) oraz obszary dziedzictwa kulturowego podlegające specjalnej ochronie lub wymagające takiej ochrony:

- obiekty o wartości historyczno-kulturowej wpisane do rejestru zabytków, dla których mają zastosowanie przepisy odrębne związane z ochroną i opieką nad zabytkami - nakaz prowadzenia

remontów, konserwacji i przebudowy według zasad określonych w przepisach odrębnych oraz zakaz ich rozbudowy i nadbudowy;

- strefa ochrony urbanistycznej historycznej struktury przestrzennej miasta Serock – projekt planu wyznacza jej granicę (cały analizowany obszar) oraz ustala wytyczne w celu jej ochrony: zachowanie elementów układu przestrzennego (rozplanowania ulic i pierzei zabudowy); nawiązanie nową zabudową do historycznego wyglądu architektonicznego najbliższych budynków powstałych do końca XIX wieku;²⁰ zakaz stosowania: płytek glazury i terakoty na elewacjach budynków, dachów płaskich i mansardowych oraz materiałów bitumicznych w pokryciu dachowym.

Ochrona różnorodności biologicznej

Analizowany obszar w znacznym stopniu uległ silnej presji urbanizacyjnej człowieka. Jest to centrum miasta, które cechuje zainwestowanie kubaturowe o zróżnicowanej funkcji – mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej, usługowej i gospodarczej, jak też różnorodnej architekturze i różnym wieku powstania. Tereny zabudowy zlokalizowane są na znacznej powierzchni analizowanego terenu, z tym że można zauważyć pewne grupowanie pod względem funkcji.

W wyniku zurbanizowania analizowanego terenu nie posiada on już obecnie wysokich walorów przyrodniczych. W znaczącym stopniu jest to teren zainwestowany i tym samym uszczelnionych powierzchni.

Reprezentantem szaty roślinnej w miejscach silnie przekształconych przez człowieka jest przede wszystkim zieleń niska, tj. roślinność ruderalna (fot. 1) i wydepczykowa. Zieleń analizowanego terenu ma przede wszystkim charakter zieleni urządzonej (fot. 2).

Usytuowanie analizowanego obszaru (centrum miasta) powoduje, iż ze wszystkich stron świata sąsiaduje z terenami zabudowanymi. W zasadzie jego bezpośrednią granicę stanowią tereny komunikacyjne rangi powiatowej (północ) i gminnej (zachód, południe i wschód).

Projekt planu wyznacza tereny, w obrębie których dopuszcza możliwość realizacji zabudowy i dróg. Nie mniej jednak są one w znacznym stopniu adaptacją stanu istniejącego, co spowoduje, iż powierzchnia terenów aktywnych biologicznie w stosunku do stanu istniejącego nie ulegnie znaczącej zmianie. W obrębie terenów zurbanizowanych i przeznaczonych do urbanizacji istotne jest pozostawienie jak największej powierzchni terenów aktywnych przyrodniczo. Realizacji tego założenia służą zapisy projektu planu określające minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej wskazanej do zachowania w ramach powierzchni działki budowlanej na poziomie:

- 50% - dla zabudowy mieszkaniowej w budynkach wolno stojących i bliźniaczych w terenie 1MN/U;
- 40% - dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej w budynkach wolno stojących i bliźniaczych w terenie 1MN/U;
- 25% - dla zabudowy mieszkaniowo-usługowej w budynkach szeregowych oraz dla zabudowy usługowej w terenie 1MN/U, tereny MW/U, 1U, 1UA.

Zieleń nadal będzie realizowana jako uzupełnienie zabudowy, głównie jako zieleń urządzonej, a nie naturalna.

Projekt planu nie wyznacza terenów nieinwestycyjnych, wyłączonych z możliwości zabudowy.

Projekt planu nie odnosi się do świata zwierzęcego, należy jednak założyć, iż w granicach analizowanego obszaru rozwój świata zwierzęcego, poza drobnymi organizmami charakterystycznymi dla terenów zasiedlonych przez człowieka, jest znacznie ograniczony.

²⁰ Zastosowanie charakterystycznych: wysokości, układu kalenicy, geometrii dachu, pokrycia dachu, wystroju i kompozycji elewacji, rozmieszczenia, wielkości, kształtu, proporcji otworów okiennych i drzwiowych.

Proporcja terenów o różnych formach użytkowania

Na obszarze objętym opracowaniem pierwotne relacje pomiędzy terenami aktywnymi biologicznie a terenami przekształconymi antropogenicznie zostały w dość dużym stopniu zaburzone na korzyść terenów z możliwościami inwestycyjnymi. Jest to teren, który cechuje znacząca presja inwestycyjna człowieka i już w przeszłości został on przeznaczony do urbanizacji. Ponadto ma on przede wszystkim urbanistyczne, a nie ekologiczne powiązania z otoczeniem.

Zatem analizowany obszar to tereny już zainwestowane. Realizowany projekt planu adaptuje stan istniejący stwarzając również dodatkowo możliwość doinwestowania głównie poprzez możliwość rozbudowy obiektów istniejących. Zatem zmiana obowiązującego prawa (uchwała nr 109/XI/2015 Rady Miejskiej w Serocku z dnia 31 sierpnia 2015 r.) ma charakter głównie porządkujący w obrębie terenów już zainwestowanych celem wykształcenia zwartego układu zabudowy, a zmiany związane z doinwestowaniem terenu badań w ramach działek ewidencyjnych będą stosunkowo niewielkie.

Zaproponowane w projekcie planu rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne podtrzymują dotychczasowe prawo do przekształcania obszaru badań w tereny zabudowy. Zatem analizowany teren nadal pozostanie terenem zabudowanym.

W ramach obszaru objętego opracowaniem wyznaczono dwie zasadnicze grupy terenów: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz usługowej (w tym z zakresu obronności i bezpieczeństwa państwa) - ok. 99,3% analizowanego obszaru oraz teren pod projektowaną drogę wewnętrzną - ok. 0,7% analizowanego terenu.

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

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

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

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

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

Podstawowym dokumentem programowym na szczeblu krajowym w zakresie ochrony środowiska jest uchwalona w 2001 roku "II Polityka Ekologiczna Państwa". Jej głównym celem jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju, przy założeniu, że skuteczna regulacja i reglamentacja korzystania ze środowiska nie dopuści do powstania zagrożeń dla jakości i trwałości zasobów przyrodniczych. Zakłada ona,

że niepodważalnym kryterium obowiązującym na każdym, także lokalnym, szczeblu jej realizacji jest człowiek, jego zdrowie oraz komfort środowiska, w którym żyje i pracuje.

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

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

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

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

1. Ustalenie szczegółowych wytycznych dla ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu - realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
 - a) Wspólnotowym – *Strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020* (ustala powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej oraz jej odtworzenie; utrzymanie i wzmocnienie funkcji ekosystemów oraz odbudowa już zdegradowanych);
 - b) Krajowym – ustawa *Prawo ochrony środowiska* (ustala, iż polityka ochrony środowiska prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych).
2. Ustalenie szczegółowych wytycznych dla ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków – realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
 - a) Międzynarodowym - *Konwencja w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturalnego i naturalnego* (1972);
 - b) Krajowym - *II Polityka Ekologiczna Państwa* (zachowanie dziedzictwa kulturowego).
3. Wprowadzenie ograniczeń wykorzystania terenu oraz ustalenie minimalnego procentowego udziału powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działki budowlanej – minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działki budowlanej – realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
 - a) Międzynarodowym – *Konwencja o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro* (1992);
 - b) Wspólnotowym – *Strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020* (ustala powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej oraz jej odtworzenie; utrzymanie i wzmocnienie funkcji ekosystemów oraz odbudowa już zdegradowanych);
 - c) Krajowym – *Konstytucja Rzeczypospolitej Polski* (w artykule piątym uznaje zrównoważony rozwój jako zasadę, którą kierować powinno się Państwo); „*Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*” (ochrona różnorodności biologicznej).

4. Ustalenie zakazu lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, z nielicznymi wyjątkami – realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
 - a) Wspólnotowym – *Siódmy Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska do 2020 r.: „Dobrze żyć w granicach naszej planety”* (propagowanie gospodarki niskoemisyjnej).
5. Ustalenie zakazu lokalizowania obiektów i urządzeń mogących powodować przekroczenie dopuszczalnych wielkości oddziaływania na środowisko poprzez emisje substancji i energii – realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
 - a) Wspólnotowym – *Siódmy Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska do 2020 r.: „Dobrze żyć w granicach naszej planety”* (propagowanie gospodarki niskoemisyjnej);
 - b) Krajowym – *II Polityka Ekologiczna Państwa* (zapewnienie poprawy jakości powietrza; uzyskanie bezpiecznych wskaźników emisyjnych).
6. Wyznaczenie terenów podlegających ochronie akustycznej oraz przyjęcie dla nich klasyfikacji akustycznej, zgodnie z aktualnymi przepisami z zakresu ochrony środowiska – realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
 - a) Wspólnotowym – *Dyrektywa 2002/49/WE* (odnosi się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku);
 - b) Krajowym – *II Polityka Ekologiczna Państwa* (wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego przepisów poświęconych ochronie przed hałasem).
7. Ustalenie zakazu wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do ziemi oraz tworzenia i utrzymywania otwartych kanałów na ścieki – realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
 - a) Wspólnotowym – *Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE* (zmniejszenie zanieczyszczenia wód podziemnych); *Dyrektywa 2006/118/WE* (ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniem);
 - b) Krajowym – *II Polityka Ekologiczna Państwa* (ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniem).
8. Wprowadzenie obowiązku odprowadzania ścieków do gminnej sieci kanalizacyjnej. Brak dopuszczenia rozwiązań tymczasowych - realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
 - a) Wspólnotowym – *Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE* (zmniejszenie zanieczyszczenia wód podziemnych); *Dyrektywa 2006/118/WE* (ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniem);
 - b) Krajowym – *II Polityka Ekologiczna Państwa* (ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniem).
9. Wprowadzenie obowiązku podczyszczania wytwarzanych ścieków przemysłowych do parametrów określonych w przepisach odrębnych - realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
 - a) Wspólnotowym – *Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE* (zmniejszenie zanieczyszczenia wód podziemnych); *Dyrektywa 2006/118/WE* (ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniem);
 - b) Krajowym – *II Polityka Ekologiczna Państwa* (ograniczanie ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do wód z przemysłu).
10. Wprowadzenie nakazu instalowania separatorów na odpływach wód opadowych i roztopowych z utwardzonych placów, miejsc manewrowych oraz parkingów – realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
 - a) Wspólnotowym – *Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE* (zmniejszenie zanieczyszczenia wód podziemnych); *Dyrektywa 2006/118/WE* (ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniem);
 - c) Krajowym – *II Polityka Ekologiczna Państwa* (ochrona wód podziemnych przed zanieczyszczeniem).
11. Ustalenie gospodarowania odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi - realizacja celu ustanowionego na szczeblu:

- a) Wspólnotowym – *Siódmy Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska do 2020 r.: „Dobrze żyć w granicach naszej planety”* (postuluje ochronę przed negatywnym wpływem wytwarzania odpadów, zamiana odpadów na zasoby); *Dyrektywa 2008/98/WE* (eliminacja wytwarzania odpadów oraz wykorzystywanie odpadów jako zasobów);
 - b) Krajowym – *II Polityka Ekologiczna Państwa* (selektywne zbieranie odpadów komunalnych).
12. Ustalenie zaopatrzenia w wodę z gminnej sieci wodociągowej - realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
- a) Wspólnotowym – *Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE* (zaspokojenie zapotrzebowania na wodę ludności).
13. Wprowadzenie nakazu stosowania do ogrzewania budynków urządzeń zasilanych paliwami (w tym stałymi) zapewniającymi wysoki stopień czystości emisji spalin zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska – realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
- a) Międzynarodowym - *Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Nowego Yorku (1992); Protokół z Kioto do ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (1997);*
 - b) Wspólnotowym - *Siódmy Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska do 2020 r.: „Dobrze żyć w granicach naszej planety”* (łagodzenie zmian klimatu, propagowanie gospodarki niskoemisyjnej);
 - c) Krajowym - *II Polityka Ekologiczna Państwa* (likwidacja zanieczyszczeń u źródła).
14. Dopuszczenie możliwości ogrzewania pomieszczeń oraz produkcji energii elektrycznej i ciepłej wody na potrzeby własne z energii promieniowania słonecznego o mocy nieprzekraczającej 100 kW – realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
- a) Międzynarodowym - *Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Nowego Yorku (1992); Protokół z Kioto do ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (1997);*
 - b) Wspólnotowym - *Siódmy Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska do 2020 r.: „Dobrze żyć w granicach naszej planety”* (łagodzenie zmian klimatu, propagowanie gospodarki niskoemisyjnej);
 - c) Krajowym - *II Polityka Ekologiczna Państwa* (likwidacja zanieczyszczeń u źródła); *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* (dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu).
15. Ustalenie zaopatrzenia w gaz z istniejącej i projektowanej sieci gazowej średniego ciśnienia - realizacja celu ustanowionego na szczeblu:
- a) Międzynarodowym - *Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Nowego Yorku (1992); Protokół z Kioto do ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (1997);*
 - b) Wspólnotowym - *Siódmy Unijny Program Działań w Zakresie Środowiska do 2020 r.: „Dobrze żyć w granicach naszej planety”* (łagodzenie zmian klimatu, propagowanie gospodarki niskoemisyjnej);
 - c) Krajowym - *II Polityka Ekologiczna Państwa* (likwidacja zanieczyszczeń u źródła).

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

Zatem w prognozie oddziaływania na środowisko należy przeprowadzić analizę odporności ustaleń projektu dokumentu na zmiany klimatu ze szczególnym uwzględnieniem klęsk żywiołowych, jak i analizę oddziaływania zmieniających się warunków klimatycznych i środowiskowych na ustalenia projektowanego

dokumentu. Powyższa analiza powinna również uwzględniać wpływ projektu planu na różnorodność biologiczną i inne elementy środowiska.

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

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

- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez m.in. technologie, sposób ogrzewania;
- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez działania towarzyszące m.in.: wytwarzanie odpadów, gospodarka odpadami, wylesianie;
- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez transport towarzyszący (transport materiałów na etapie budowy i eksploatacji np. transport towarów, odpadów, podróże osób);
- działania skutkujące pochłanianiem gazów cieplarnianych, np. zalesianie, zmiana sposobu użytkowania terenu, ochrona terenów zielonych i podmokłych;
- działania skutkujące zmniejszeniem emisji gazów cieplarnianych np. nowoczesne technologie, korzystanie z odnawialnych źródeł energii, wykorzystanie materiałów budowlanych pochodzących z recyklingu;
- pośrednie emisje gazów cieplarnianych związane z zapotrzebowaniem na energię, np. związane ze stosowaną technologią, oświetlenie, zastosowanie naturalnej izolacji, okien na południe, pasywnej wentylacji czy elementów energochłonnych.

2. Adaptacje do zmian klimatu - należy przez to rozumieć taki sposób planowania, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu; tworząc projekt planu miejscowego należy rozważyć ewentualne inwestycje na danym terenie, realizowane zgodnie z zapisami projektu planu oraz respektować potencjalne klęski żywiołowe, związane ze zmianami klimatu takie jak:

- powódzie – poprzez np.: lokalizację, konstrukcję, możliwość awaryjnego zasilania w energię i wodę;
- pożary – poprzez np.: konstrukcję, zagospodarowanie terenu, systemy awaryjne, ognioodporne materiały budowlane, drogi ewakuacyjne;
- fale upałów – poprzez np.: konstrukcję, zagospodarowanie terenu – zacienianie, dachy pokryte roślinnością, klimatyzację, ochronę przeciwpożarową, retencję wody, minimalizowanie zjawiska miejskich wysp ciepła, emisje lotnych związków organicznych i tlenków azotu, rodzaj i kolor materiałów budowlanych;
- susze – poprzez np.: systemy oszczędzania wody, gromadzenie wód opadowych i roztopowych, przygotowanie na zwiększone zapotrzebowanie na wodę, ochronę przeciwpożarową, ochronę krajobrazu (ochrona zieleni), zachowanie ciągłości siedlisk, wpływ na warstwy wodonośne, instalacje oczyszczania ścieków umożliwiającą odzysk wody, zamknięty obieg wody technologicznej;
- nawałne deszcze i burze – poprzez np.: konstrukcję, odprowadzanie wody, wpływ na retencję wody, stopień izolacji terenu, zagospodarowanie terenu (zalesianie, tereny zielone), awaryjne zasilanie, ochronę przed podtopieniami (lokalizacja), piorunochrony, ryzyko wycieku zanieczyszczeń, zasuwy burzowe, właściwe odwodnienie terenu, drogi ewakuacyjne;
- silne wiatry – poprzez np.: konstrukcję, ryzyko przewrócenia obiektów w sąsiedztwie np. drzew, awaryjne zasilanie;
- katastrofalne opady śniegu - poprzez np.: konstrukcję (stabilność i wytrzymałość), awaryjne zasilanie, eksploatację (np. usuwanie śniegu);

- fale mrozu – poprzez np.: konstrukcję, awaryjne zasilanie, materiały budowlane odporne na niskie temperatury, ochrona przed szkodami wywołanymi zamarzaniem i odmarzaniem (wodociągi, drogi).

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

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego nie może narzucać konkretnych rozwiązań technologicznych, nie mniej jednak pozwala ograniczyć czy nawet uniknąć kosztów i ryzyka wynikających z zaniechania działań na rzecz adaptacji do zmian klimatu.

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

- wprowadzenie ograniczeń w intensywności wykorzystania terenu;
- zachowanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działki budowlanej;
- zakaz lokalizowania obiektów i urządzeń mogących powodować przekroczenie dopuszczalnych wielkości oddziaływania na środowisko poprzez emisję substancji i energii (w tym dotyczących zanieczyszczeń powietrza);
- nakaz kształtowania powierzchni działki budowlanej w sposób zabezpieczający sąsiednie nieruchomości oraz ulice przed wpływem wód opadowych i roztopowych;
- dopuszczenie możliwości zagospodarowania wód opadowych i roztopowych (w tym pochodzących z powierzchni dachów budynków mieszkalnych i usługowych) w granicach działki budowlanej, w szczególności poprzez stosowanie: zbiorników retencyjnych lub odparowujących, studni chłonnych, a także innych form wprowadzenia wód do ziemi;
- nakaz stosowania do ogrzewania budynków urządzeń zasilanych paliwami (w tym stałymi) zapewniającymi wysoki stopień czystości emisji spalin zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska;
- dopuszczenie możliwości ogrzewania pomieszczeń oraz produkcji energii elektrycznej i ciepłej wody na potrzeby własne z energii promieniowania słonecznego o mocy nieprzekraczającej 100 kW;
- ustalenie zaopatrzenia w gaz do celów gospodarczych i grzewczych z istniejącej i rozbudowywanej sieci średniego ciśnienia;
- zakaz gospodarowania odpadami.

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

W projekcie planu dla terenów, w obrębie którego może być lokalizowana zabudowa, określono parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu, w tym: nieprzekraczalną i obowiązującą linię zabudowy, zwartą pierzeję zabudowy, gabaryty obiektów (m.in. maksymalną wysokość budynku i liczbę kondygnacji nadziemnych), minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej, minimalną i maksymalną intensywność zabudowy, maksymalną powierzchnię zabudowy mające na celu kształtowanie projektowanej zabudowy w sposób planowy i racjonalny.

Z punktu widzenia nowo planowanych inwestycji na terenie przeznaczonym do urbanizacji w postaci zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz usługowej (w tym z zakresu obronności i bezpieczeństwa państwa) projekt planu zakazuje lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego. Jednocześnie należy podkreślić, iż nie dopuszcza możliwości lokalizacji usług motoryzacyjnych (w tym w szczególności stacji paliw, stacji gazu płynnego, stacji i obiektów obsługi motoryzacyjnej, myjni samochodowych), usług pogrzebowych, piekarni, schronisk dla

zwierząt, jak również obiektów i przedsięwzięć związanych z gospodarowaniem odpadami, w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu odpadów.

Ponadto projekt planu zakazuje lokalizowania obiektów i urządzeń mogących powodować przekroczenie dopuszczalnych wielkości oddziaływania na środowisko poprzez emisję substancji i energii, w szczególności dotyczące emisji hałasu, wibracji, promieniowania elektromagnetycznego, zanieczyszczania powietrza, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

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

Aby zapewnić odpowiednie warunki życia i przebywania przyszłym użytkownikom analizowanego obszaru na podstawie art. 113 ust. 2 pkt. 1 i art. 114 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* projekt planu dla terenów przeznaczonych do zabudowy – tereny MN/U i MW/U ustalił klasyfikację akustyczną zgodnie z aktualnymi przepisami z zakresu ochrony środowiska. Jednocześnie akcentuje, iż w sytuacji wydzielenia działki budowlanej przeznaczonej tylko pod zabudowę usługową dopuszcza możliwość nie ustalenia klasyfikacji akustycznej.

Dotrzymanie standardów akustycznych na terenach chronionych akustycznie będzie zależało przede wszystkim od odległości zabudowy od źródła zagrożenia (trasy komunikacyjne), jak też stosowanych form ochrony przed hałasem (np. zieleni izolacyjna, ekrany akustyczne). Warto zaznaczyć, iż obecny przebieg drogi krajowej nr 61 i 62 w pasie obwodnicy miasta Serock (ok. 1,0 km na wschód od granic analizowanego obszaru) powoduje, iż nie występują w jego granicach problemy ochrony środowiska wynikające z narażenia na ponadnormatywny hałas. W chwili obecnej ulica Pułtуска i Zakroczymska posiadają obecnie rangę dróg gminnych, a nie krajowych. Tym samym nie powinny one generować hałasu powyżej poziomu dopuszczalnego w środowisku.

Projekt planu zawiera zapisy mające na celu ochronę warunków gruntowych i wodnych. Zakazuje wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do ziemi oraz tworzenia i utrzymywania otwartych zbiorników na ścieki. Powstające ścieki należy obowiązkowo odprowadzać do gminnej sieci kanalizacyjnej. Możliwość korzystania z atestowanych, szczelnych zbiorników bezodpływowych do czasu gromadzenia nieczystości ciekłych nie została uwzględniona jako rozwiązanie tymczasowe.

Polskie prawodawstwo szczegółowo określa wymagania jakości ścieków oczyszczonych wprowadzanych do wód i do ziemi. Sprawę tę reguluje m.in. *prawo wodne* (Dz. U. 2018 r., poz. 2268 ze zmianami) oraz rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. *w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi, a także przy odprowadzaniu wód opadowych i roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych* (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311). W celu spełnienia wymogów zapisanych w przepisach szczególnych z zakresu gospodarki wodno-ściekowej obowiązujących na szczeblu krajowym projekt planu ustalił nakaz podczyszczania wytwarzanych ścieków przemysłowych zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi określającymi warunki wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych i precyzującymi obowiązki dostawców ścieków przemysłowych.

Zapis projekt planu odnoszący się do obowiązku instalowania separatorów na odpływach wód opadowych i roztopowych ze szczelnie utwardzonych placów, miejsc manewrowych oraz parkingów, również ma za zadanie ochrony warunków gruntowo-wodnych.

Projekt planu akcentuje, by powierzchnie działek budowlanych kształtować w taki sposób, aby zabezpieczać sąsiednie nieruchomości (w tym ulice) przed spływem wód opadowych i roztopowych.

Uwzględniając powyższe należy stwierdzić, iż realizacja ustaleń projektu planu bezpośrednio i pośrednio odnoszących się do problematyki wodnej nie powinna skutkować nie osiągnięciem celi

środowiskowych ustalonych w „*Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*” dla jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych. Czyli:

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

Analizując ustalenia projektu planu z zakresu gospodarki wodno-ściekowej mają one raczej wymiar pro-środowiskowy. Projekt planu ustala m.in.:

- zakaz lokalizowania obiektów i urządzeń mogących powodować przekroczenie dopuszczalnych wielkości oddziaływania na środowisko poprzez emisję substancji i energii (w tym dotyczące zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych);
- zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do ziemi oraz tworzenia i utrzymywania otwartych zbiorników na ścieki;
- obowiązek odprowadzania powstałych ścieków do gminnej sieci kanalizacyjnej;
- atestowane, szczelne zbiorniki bezodpływowe do czasowego gromadzenia nie zostały dopuszczone jako rozwiązanie tymczasowe;
- obowiązku podczyszczania wytwarzanych ścieków przemysłowych do parametrów określonych w przepisach odrębnych;
- nakaz zainstalowania separatorów na odpływach wód opadowych i roztopowych ze szczególnie utwardzonych placów, miejsc manewrowych oraz parkingów.

Zakazane jest zaopatrzenie w ciepło w sposób mogący znacząco oddziaływać na środowisko. Projekt planu nakazuje stosowanie do ogrzewania budynków urządzeń zasilanych paliwami (w tym stałymi) zapewniającymi wysoki stopień czystości emisji spalin, których stosowanie jest zgodne z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska. Ponadto projekt planu dopuszcza możliwość ogrzewania pomieszczeń oraz produkcji energii elektrycznej i ciepłej wody na potrzeby własne z energii promieniowania słonecznego o mocy nieprzekraczającej 100 kW. Projekt planu nie wyznacza obszarów, na których będą rozmieszczone urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW. Zatem będą to źródła energii o małej mocy nie skutkujące znaczącym oddziaływaniem na środowisko.

Powstające odpady należy zagospodarować zgodnie z przepisami odrębnymi.

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

4.7 Ocena wpływu projektowanego zagospodarowania na środowisko, na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000²¹, zdrowie ludzi, zabytki

Realizacja ustaleń projektu planu w zakresie zagospodarowania poszczególnych terenów będzie się wiązała z następującymi zjawiskami:

- **wprowadzeniem gazów lub pyłów do powietrza** – w projekcie planu ustalono, zakaz lokalizowania obiektów i urządzeń mogących powodować przekroczenie dopuszczalnych wielkości oddziaływania na środowisko poprzez emisję substancji i energii, m.in. powodujące zanieczyszczenie powietrza; emitorem zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do atmosfery będą indywidualni wytwórcy ciepła na własne potrzeby – budynki o funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz usługowej (w tym z zakresu obronności i bezpieczeństwa państwa); nie powinny one jednak stwarzać w omawianym zakresie dużych uciążliwości, gdyż w zakresie zaopatrzenia w ciepło projekt planu

²¹ Celem Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków (przedmioty ochrony), które uważa się za cenne i zagrożone w skali całej Europy

nakazuje stosowanie do ogrzewania budynków urządzeń zasilanych paliwami (w tym stałymi) zapewniającymi wysoki stopień czystości emisji spalin, których stosowanie jest zgodne z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska; dopuszcza również możliwość stosowania odnawialnych źródeł energii z dużą preferencją promieniowania słonecznego; będą to oczywiście źródła o małej mocy do 100 kW, zatem nieuciążliwe, które nie tylko nie spowodują znaczących zmian w stanie powietrza, a wręcz wpłyną na poprawę jego jakości; należy jednak przypuszczać, iż w praktyce realizacja powyższych zapisów projektu planu będzie odbywała się w perspektywie długim okresie czasu; modernizacja lub zakup nowych pieców wymaga bowiem poniesienia przez indywidualnych użytkowników terenów znacznych nakładów inwestycyjnych; zatem struktura i ilość emitowanych zanieczyszczeń będzie ściśle związana ze statutem materialnym użytkowników i ich wolą;

drugim źródłem emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do powietrza są i pozostaną tereny komunikacyjne (środki transportu) przebiegające wzdłuż wszystkich granic analizowanego obszaru – ulica: Nasielska (północ), Pułtуска (wschód), Zakroczyńska (południe), Zaokopowa (zachód); emisja spalin i pyłów związanych z eksploatacją pojazdów samochodowych nie wzrośnie znacząco w stosunku do stanu obecnego – projekt planu ma charakter głównie porządkujący w obrębie terenów już zainwestowanych celem wykształcenia zwartego układu zabudowy, a zmiany związane z doinwestowaniem terenu badań w ramach działek ewidencyjnych będą stosunkowo niewielkie; zatem nie powinny nastąpić zmiany w zakresie lokalnego natężenia ruchu samochodowego, będącego źródłem hałasu i emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego; w wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie będą miały miejsca zmiany w rozmieszczeniu źródeł emisji komunikacyjnych w stosunku do terenów chronionych akustycznie, bowiem projekt planu wyznacza jedynie jeden teren drogi wewnętrznej (ok. 0,7% powierzchni analizowanego obszaru); nie powstaną nowe dodatkowe źródła emisji komunikacyjnych, bowiem realizacja projektu planu wiąże się z adaptacją stanu istniejącego, który w przeszłości w znacznym stopniu uległ już urbanizacji;

jednym z czynników rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń jest częstotliwość i prędkość napływających mas powietrza (wiatrów), gdyż skuteczne przewietrzenie terenów, na którym gromadzą się zanieczyszczenia ogranicza możliwość zaistnienia w powietrzu przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń;

- **wprowadzaniem ścieków do wód lub ziemi** – w projekcie planu ustalono zakaz lokalizowania obiektów i urządzeń, których oddziaływanie może negatywnie wpłynąć na stan wód powierzchniowych i podziemnych; nie zezwala również na wprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do ziemi oraz tworzenia i utrzymywania otwartych zbiorników na ścieki; powstające ścieki odprowadzane będą jedynie do gminnej sieci kanalizacyjnej; ścieki przemysłowe należy dodatkowo obowiązkowo podczyszczać, przed wprowadzeniem ich do urządzeń kanalizacyjnych, do parametrów zgodnych z przepisami odrębnymi; możliwość korzystania z atestowanych, szczelnych zbiorników bezodpływowych do czasu gromadzenia nieczystości ciekłych nie została dopuszczona jako rozwiązanie tymczasowe;

na odpływach wód opadowych i roztopowych ze szczelnie utwardzonych placów, miejsc manewrowych oraz parkingów należy instalować separatory zgodnie z przepisami odrębnymi;

na etapie projektu planu nie jest możliwe określenie ilości odprowadzanych ścieków z omawianego obszaru; nie mniej jednak ze względu na projektowane rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne - charakter głównie porządkujący w obrębie terenów już zainwestowanych, wielkość ich nie wzrośnie w znaczący sposób w stosunku do stanu obecnego;

- **zmianą warunków hydrogeologicznych** – urbanizacja analizowanego terenu poprzez dopuszczenie w przeszłości możliwości wprowadzania nowej zabudowy oraz układu komunikacyjnego przyczyniło się do zmiany warunków gruntowo-wodnych; zabudowa oraz utwardzenie i wyasfaltowanie znacznej części terenu badań ogranicza możliwość zasilania wód gruntowych, i jednocześnie zmienia spływ powierzchniowy; ma miejsce przyspieszenie i zwiększenie spływu wód opadowych i roztopowych, w związku ze zmianą pokrycia terenu i uszczelnieniem znaczącej części podłoża - stosowanie nieprzepuszczalnych nawierzchni, utrudniających wsiąkanie wód w głąb podłoża; wyznaczone tereny

do zabudowy, mimo że w znacznej części będą zachowaniem stanu istniejącego, ze względu na niski udział powierzchni biologicznie czynnej (na poziomie 25-40/50% powierzchni działki budowlanej) mogą stanowić duże zagrożenie; projekt planu nie wyznacza terenów, które wyłącza z możliwości urbanizacji;

- **wykorzystywaniem zasobów środowiska** – w granicach obszaru badań nie występują udokumentowane złoża surowców;
- **przekształceniem naturalnego ukształtowania terenu** – głównym sposobem ingerencji w istniejącą rzeźbę i pokrywę glebową nadal będzie zabudowa i tereny komunikacyjne, między innymi na skutek robót koniecznych do posadowienia budynku oraz realizację placów, parkingów i dróg; ponadto przewiduje się zniszczenie wierzchniej warstwy gleby wynikające z konieczności dostosowania podłoża do realizacji terenów utwardzonych;
- **zanieczyszczeniem gleby lub ziemi** – możemy się spodziewać zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi (głównie ołowiem) wzdłuż układu komunikacyjnego stanowiącego bezpośrednie sąsiedztwo ze wszystkich stron świata (ulica: Nasielska (północ), Pułuska (wschód), Zakroczymska (południe), Zaokopowa (zachód)), jak też ruch komunikacyjny w obrębie terenów zabudowy (w tym utwardzone place manewrowe i parkingi);
na obszarze objętym projektem planu nie przewiduje się lokalizacji obiektów, których funkcjonowanie mogłoby przy respektowaniu jego wytycznych powodować zanieczyszczenie gleby lub ziemi; na odpływach wód opadowych i roztopowych z terenów stwarzających zagrożenie (szczelnie utwardzone place manewrowe i parkingi) nakazuje lokalizację separatorów;
- **emitowaniem hałasu** – realizacja ustaleń projektu planu nie będzie wiązała się z powstaniem nowych komunikacyjnych źródeł uciążliwości akustycznych; głównym źródłem uciążliwości akustycznej pozostanie nadal droga powiatowa nr 1805W stanowiąca bezpośrednie sąsiedztwo od północy oraz drogi gminne przebiegającej wzdłuż wschodniej, południowej i zachodniej granicy; warto zaznaczyć, iż w chwili obecnej ulica Pułuska i Zakroczymska przebiegającej wzdłuż wschodniej i południowej granicy posiadają rangę dróg gminnych, a nie krajowych²², tym samym nie powinny one generować hałasu powyżej poziomu dopuszczalnego w środowisku; ponadto źródłem hałasu będą również auta użytkowników terenu; realizacja projektu planu wiąże się utrzymaniem dotychczasowego charakteru analizowanego obszaru – teren o bardzo wysokim wskaźniku urbanizacyjnym;
na obecnym etapie nie można dokładnie określić wielkości oddziaływania akustycznego, brak możliwości stwierdzenia, czy zaprojektowane rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne doprowadzą do przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, zależne jest to bowiem od wielu czynników i uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych; projekt planu na całym analizowanym obszarze zakazuje lokalizacji obiektów i urządzeń mogących powodować przekroczenie dopuszczalnych wielkości oddziaływania na środowisko poprzez emisję substancji i energii, w tym dotyczące emisji hałasu, wibracji; ponadto wyznacza tereny podlegające ochronie akustycznej przyjmując dla nich klasyfikację akustyczną zgodną z aktualnymi przepisami z zakresu ochrony środowiska;
nie mniej jednak należy zaznaczyć, iż emisja hałasu nadal będzie stanowić na analizowanym obszarze bardzo istotny czynnik negatywnego wpływu na jakość środowiska;
- **wytwarzaniem odpadów** – obecnie źródłem wytwórców odpadów jest istniejąca zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna oraz usługowa (w tym z zakresu obronności i bezpieczeństwa państwa); w wyniku realizacji ustaleń projektu planu nastąpi przede wszystkim uporządkowanie istniejącej przestrzeni oraz uaktualnienie zasad zagospodarowania przestrzennego

²² Obecnie drogi krajowe nr 61 i 62 przebiegają w pasie obwodnicy miasta Serock, która biegnie ok. 1,0 km na wschód od granic analizowanego obszaru. Taka sytuacja powoduje, iż nie występują w jego granicach problemy ochrony środowiska wynikające z narażenia na ponadnormatywny hałas od dróg krajowych.

centrum miasta Serock; pojawienie się nowej funkcji będzie się wiązało ze wzrostem ilości wytwarzanych odpadów;

plan zagospodarowania przestrzennego wskazuje rodzaj przeznaczenia terenu, nie przesądza natomiast o lokalizacji konkretnych obiektów; na obecnym etapie nie można dokładnie określić ilości i rodzaju powstających odpadów, których wielkość zależna jest od ilości użytkowników danego obszaru; projektowane rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne pozwalają wysnuć wniosek, iż nie powinien nastąpić znaczący wzrost ilości wytwarzanych odpadów;

projekt planu w zakresie gospodarki odpadami ustala gospodarowanie nimi zgodnie z przepisami odrębnymi;

- **emitowaniem pól elektromagnetycznych** – realizacja projektu planu może wiązać się z powstaniem liniowych i punktowych emitorów, bowiem dopuszczona została możliwość rozbudowy istniejącej sieci oraz lokalizacja nowych stacji transformatorowych;
- **zmianą szaty roślinnej** – w wyniku realizacji projektu planu nastąpią dalsze negatywne zmiany; wyniku realizacji projektu planu będzie miało miejsce dalsze ograniczanie funkcji przyrodniczej analizowanego obszaru i utrzymanie jego zurbanizowanego charakteru; szata roślinna omawianego obszaru nadal będzie zastępowana poprzez nasadzenia zieleni towarzyszącej zabudowie;
- **ryzykiem wystąpienia poważnych awarii** – zgodnie z ustaleniami projektu planu nie przewiduje się na analizowanym obszarze lokalizacji żadnych nowych obiektów mogących stanowić ryzyko wystąpienia poważnych awarii.

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

- **powietrze**: największy wpływ na jakość powietrza będzie miała emisja gazów i pyłów do powietrza pochodząca z kilku źródeł – realizacja i użytkowanie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej, usługowej (w tym z zakresu obronności i bezpieczeństwa państwa) oraz ruch kołowy na sąsiadujących trasach komunikacyjnych i w obrębie analizowanego obszaru; dlatego bardzo korzystnym zapisem projektu planu jest nakaz stosowania do ogrzewania budynków urządzeń zasilanych paliwami (w tym stałymi) zapewniającymi wysoki stopień czystości emisji spalin, których stosowanie jest zgodne z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska; ponadto dopuszcza możliwość ogrzewania pomieszczeń oraz produkcji energii elektrycznej i ciepłej wody na potrzeby własne z energii promieniowania słonecznego o mocy do 100 kW; określone w projekcie planu dopuszczalne źródła ciepła należą do bezpiecznych ekologicznie; stan sanitarny powietrza zależeć więc będzie wyłącznie od przestrzegania przez przyszłych użytkowników analizowanego terenu w/w wymogu oraz przepisów z zakresu ochrony środowiska (ochrony powietrza), jak również od napływu zanieczyszczeń z zewnątrz;
- **klimat**: nie powinny nastąpić żadne zasadnicze zmiany w stosunku do stanu istniejącego;
- **wody powierzchniowe i podziemne**: ingerencja antropogeniczna w środowisko wodne, może po pierwsze spowodować zanieczyszczenie wód podziemnych (gruntowych) i powierzchniowych – zmiany jakościowe, a po drugie – zakłócenie dotychczasowej równowagi bilansu wodnego – zmiany ilościowe;

realizacja projektu planu zapobiega i znacząco ogranicza dopływ zanieczyszczeń do wód podziemnych, bowiem chroni ziemię przed odbieraniem nieoczyszczonych ścieków; powstające ścieki należy obowiązkowo odprowadzać do gminnej sieci kanalizacyjnej; możliwość korzystania z atestowanych, szczelnych zbiorników bezodpływowych do czasu gromadzenia nieczystości ciekłych nie została w ogóle dopuszczona, nawet jako rozwiązanie tymczasowe;

na analizowanym obszarze dominować będą ścieki bytowe i z dużym prawdopodobieństwem należy przyjąć, że nie powinny być w nich zawarte substancje szkodliwe lub wręcz toksyczne dla środowiska

naturalnego oraz zdrowia ludzi; powstające ścieki przemysłowe, zgodnie z ustaleniami projektu planu należy obowiązkowo podczyszczać, przed wprowadzeniem ich do urządzeń kanalizacyjnych, do parametrów zgodnych z przepisami odrębnymi;

zabudowa oraz utwardzone tereny komunikacyjne znacznie ograniczają możliwość zasilania wód gruntowych, jednocześnie przyczyniając się do zwiększenia przepływu w rowach melioracyjnych i ciekach wodnych; w wyniku realizacji projektu planu udział terenów zabudowy do terenów użytkowanych przyrodniczo nadal pozostanie na bardzo wysokim poziomie i nadal będzie miało miejsce nadmierne uszczelnienie analizowanego obszaru; powyższe stanowi duże zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego, bowiem pod wpływem działalności inwestycyjnej, wody gruntowe stosunkowo łatwo ulegają przekształceniom ilościowym; obniżenie zwierciadła wód gruntowych lub nawet likwidacja warstwy wodonośnej może nastąpić w wyniku poniższych działań występujących łącznie lub pojedynczo:

- ✓ ograniczenie infiltracyjnego zasilania warstwy wodonośnej,
- ✓ drenaż powierzchniowy lub podziemny,
- ✓ odcięcie podziemnego dopływu wód,

realizacja projektu planu nie powinna spowodować pogorszenia stanu wód i tym samym mieć wpływu na niedotrzymanie ustalonych celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) i wód podziemnych (JCWPd); zawiera on bowiem liczne, powyżej opisane, zapisy, które wpisują się w ustalone cele środowiskowe, pod warunkiem oczywiście respektowania ich przez użytkowników terenów;

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

- **powierzchnię ziemi i gleby:** roboty budowlane związane z lokalizacją nowej zabudowy spowodują dalsze naruszenie istniejącej powierzchni ziemi (pod budynkami, terenami komunikacyjnymi nastąpi unieczynnienie ziemi), a tym samym ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej; skutkiem tych działań może być powstanie gruntów nasypowych;
- **klimat akustyczny:** na analizowanym obszarze występują tereny sklasyfikowane jako tereny podlegające ochronie akustycznej; klimat akustyczny na analizowanym obszarze jest i będzie kształtowany przede wszystkim przez istniejące ciągi komunikacyjne stanowiące bezpośrednie sąsiedztwo ze wszystkich stron świata oraz przez ruch komunikacyjny w obrębie terenów zabudowy;
- **bioróżnorodność, zwierzęta, rośliny:** zakłada się, że potencjalne zmniejszenie bioróżnorodności jest proporcjonalne do zróżnicowania i zagęszczenia gatunków roślin i zwierząt oraz powierzchni terenów zabudowy;

znaczące negatywne zmiany w środowisku roślin i zwierząt już nastąpiły, bowiem jest to teren o bardzo wysokim wskaźniku urbanizacyjnym; nie mniej jednak realizacja projektu planu przewiduje dalsze przekształcanie analizowanego obszaru w tereny urbanizacji, co niesie dalsze negatywne zmiany na nieznacznych terenach obecnie wolnych od zabudowy i porośniętych roślinnością a przeznaczonych do docelowej urbanizacji; zatem bioróżnorodność florystyczna i faunistyczna analizowanego obszaru ulegnie zmniejszeniu;

formą rekompensaty powyższych strat będzie ustalony procentowy udział powierzchni biologicznie czynnej; nie mniej jednak ze względu na niski poziom - 25-40/50% w powierzchni działki budowlanej nie rekompensuje on utraconej powierzchni aktywnej przyrodniczo; ponadto indywidualni użytkownicy terenów wprowadzili i nadal będą wprowadzać różnorodną gatunkowo roślinność jako towarzyszącą zabudowie; roślinność zatem zostanie ukształtowana w oparciu o gatunki roślin ozdobnych i obcych, często inwazyjnych, które stanowią zagrożenie dla rodzimej flory;

realizacja projektu planu niesie negatywne zmiany dla florystycznej i faunistycznej bioróżnorodności analizowanego obszaru; wiąże się ona przede wszystkim z dalszym utrzymywaniem

dotychczasowy charakter analizowanego obszaru – teren uszczelniony i zurbanizowany pozwala wysnuć wniosek, iż wprowadzenie zabudowy z równoczesną realizacją ogrodzeń działek budowlanych jak również zwiększenie natężenia ruchu pojazdów przyczyniło się już w przeszłości do likwidacji miejsc bytowania fauny oraz do ograniczenia swobodnej jej migracji; na analizowanym obszarze występują przede wszystkim gatunki charakterystyczne dla terenów zasiedlonych przez człowieka;

- **krajobraz:** realizacja projektu planu będzie wiązała się z częściową zmianą krajobrazu – głównie w części, gdzie będzie miało miejsce wykształcenie zwartego układu zabudowy w celu poprawy ładu przestrzennego w centrum miasta; zmiana krajobrazu uzależniona będzie jednak od sposobu zabudowy i zagospodarowania analizowanego obszaru; nie mniej jednak dla harmonijnego wpisania nowej zabudowy w krajobraz projekt planu określa zasady kompozycji i kształtowania projektowanej zabudowy (np. w zakresie wysokości budynków, warunków lokalizacji, kolorystyki obiektów, geometrii dachów);
- **zasoby naturalne:** realizacja ustaleń projekt planu nie wpłynie negatywnie na zasoby naturalne;
- **zdrowie ludzi:** dopuszczenie możliwości realizacji nowych obiektów budowlanych zwiększy zasięg uciążliwości z tym związanej (m.in. emisje zanieczyszczeń powietrza, emisje wibracji, wytwarzanie ścieków i odpadów, zwiększenie ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych);
bardzo korzystnym rozwiązaniem jest wprowadzenie standardów akustycznych;
użytkowanie poszczególnych terenów w sposób określony projektem planu nie powinno skutkować negatywnym wpływem na zdrowie użytkowników terenu;
- **zabytki:** projekt planu zawiera zapisy mające na celu ochronę dziedzictwa kulturowego i zabytków analizowanego obszaru;
dla obiektów o wartości historyczno-kulturowej wpisanych do rejestru zabytków, dla których mają zastosowanie przepisy odrębne związane z ochroną i opieką nad zabytkami ustala nakaz prowadzenia remontów, konserwacji i przebudowy według zasad określonych w przepisach odrębnych oraz zakaz ich rozbudowy i nadbudowy;
dla strefy ochrony urbanistycznej historycznej struktury przestrzennej miasta Serock, której granice obejmują cały analizowany obszar projekt planu ustala wytyczne w celu jej ochrony: zachowanie elementów układu przestrzennego (rozplanowania ulic i pierzei zabudowy); nawiązanie nową zabudową do historycznego wyglądu architektonicznego najbliższych budynków powstałych do końca XIX wieku;²³ zakaz stosowania: płytek glazury i terakoty na elewacjach budynków, dachów płaskich i mansardowych oraz materiałów bitumicznych w pokryciu dachowym;
- **dobra materialne:** w wyniku realizacji ustaleń projektu planu nastąpi poprawa jakości i wartości dóbr materialnych - nastąpi wzrost wartości nieruchomości gruntowej wskutek powiększenia możliwości inwestycyjnych.

Realizacja ustaleń projektu planu nie powinna negatywnie oddziaływać na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000. Najbliżej położonym, względem granic analizowanego terenu obszarem Natura 2000 jest Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Puszcza Biała” PLB140007, którego granice przebiegają w odległości ok. 3,9 km na północny-wschód od granic analizowanego obszaru. Projekt planu ma charakter głównie porządkujący w obrębie terenów już zainwestowanych celem wykształcenia zwartego układu zabudowy, a zmiany związane z doinwestowaniem terenu badań w ramach działek ewidencyjnych będą stosunkowo niewielkie. Ponadto projekt planu ustala zasady ochrony środowiska i przyrody, przy respektowaniu, których nastąpi wyeliminowanie bądź ograniczenie negatywnego oddziaływania w wyniku realizacji ustaleń projektu planu (pkt. 4.1. Prognozy).

²³ Zastosowanie charakterystycznych: wysokości, układu kalenicy, geometrii dachu, pokrycia dachu, wystroju i kompozycji elewacji, rozmieszczenia, wielkości, kształtu, proporcji otworów okiennych i drzwiowych.

Na etapie sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, przy braku informacji o planowanych przedsięwzięciach, nie da się określić, jakie przedsięwzięcia zostaną zrealizowane i czy będą to przedsięwzięcia, których oddziaływanie na środowisko będzie znaczące w rozumieniu obowiązujących przepisów. Określenie oddziaływań jest niepełne i ma charakter ogólny.

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

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

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

- emisje zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego,
- emisja hałasu i wibracji,
- wytwarzaniem odpadów,
- poborem wody,
- poborem energii,
- powstawaniem ścieków bytowych i przemysłowych,
- powstawaniem wód opadowych i roztopowych.

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

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

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

- bezpośrednie – emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza; wzrost poziomu hałasu i wibracji; wzrost ilości wytwarzanych odpadów i ścieków; wzrost ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych ze szczelnych powierzchni;
- pośrednie – uszczelnienie powierzchni; wzrost źródeł zanieczyszczeń środowiska; ryzyko wystąpienia wypadków i awarii; poprawa estetyki zabudowy;
- wtórne – eksploatacja pojazdów samochodowych jest źródłem emisji gazów obniżających odczyn opadów atmosferycznych (kwaśne deszcze), na których oddziaływanie narażone są ziemia oraz roślinność; zwiększenie spływu powierzchniowego wód opadowych i roztopowych w obrębie uszczelnionych powierzchni;
- skumulowane – na analizowanym obszarze na skutek lokalizacji obiektów o różnych funkcjach (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna, usługowa (w tym z zakresu obronności i bezpieczeństwa państwa), place manewrowe, parkingi, droga wewnętrzna) będą kumulowały się różnego rodzaju zanieczyszczenia – ścieki, odpady, emisje pyłowe i gazowe do atmosfery (w tym emisja komunikacyjna, emisja powierzchniowa); emisje i hałas komunikacyjny; wibracje; wody opadowe i roztopowe;
- krótkoterminowe – emisja hałasu budowlanego; zanieczyszczenia powietrza w fazie budowy; odpady budowlane; ryzyko wystąpienia wypadków w fazie budowy; fragmentaryczne zakłócenie funkcjonowania środowiska w trakcie prowadzenia robót budowlanych;
- długoterminowe – uszczelnienie powierzchni; zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej poprzez zajęcie zabudową, zagospodarowaniem i terenami komunikacyjnymi; wzrost źródeł

zanieczyszczeń środowiska; wzrost ilości wytwarzanych odpadów i ścieków; wzrost ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych ze szczelnych powierzchni; emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza;

- stałe – zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej przez zabudowę i zagospodarowanie terenów; uszczelnienie powierzchni; wzrost źródeł zanieczyszczeń środowiska; wzrost ilości wytwarzanych odpadów i ścieków; wzrost ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych ze szczelnych powierzchni;
- chwilowe – ryzyko wystąpienia wypadków w fazie budowy; powstawanie odpadów budowlanych; hałas i zanieczyszczenia pyłowo-gazowe powietrza powodowane pracą sprzętu budowlanego występujące w fazie budowy obiektów.

Możliwe oddziaływania, w tym również negatywne, nie powinny mieć znaczącego wpływu na cel i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Projekt planu zawiera bowiem zapisy, które mają zminimalizować ewentualne negatywne skutki funkcjonowania istniejącej i projektowanej zabudowy. M.in. ustala zakaz lokalizowania obiektów i urządzeń mogących powodować przekroczenie dopuszczalnych wielkości oddziaływania na środowisko poprzez emisję substancji i energii. W zakresie wyposażenia przedmiotowego obszaru w infrastrukturę techniczną projekt planu zawiera zapisy, które korzystnie wpłyną na stan powietrza oraz warunki wodne analizowanego obszaru.

4.8 Możliwość ograniczenia negatywnego oddziaływania ustaleń projektu planu na środowisko

Zmiany jakie wprowadza projekt planu w stosunku do istniejącego stanu użytkowania terenów dotyczą przede wszystkim dalszego rozszerzenia możliwości inwestycyjnych, nie mniej jednak zmiany związane z doinwestowaniem terenu badań w ramach działek ewidencyjnych będą stosunkowo niewielkie. Zmiana obowiązującego prawa (uchwała nr 109/XI/2015 Rady Miejskiej w Serocku z dnia 31 sierpnia 2015 r.) ma bowiem charakter głównie porządkujący w obrębie terenów już zainwestowanych celem wykształcenia zwartej zabudowy.

Zaproponowane w projekcie planu rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne podtrzymują zatem dotychczasowe prawo do przekształcania obszaru badań w tereny zabudowy stwarzając również dodatkowo możliwość doinwestowania głównie poprzez możliwość rozbudowy obiektów istniejących. Analizowany teren nadal pozostanie terenem zabudowanym.

Projekt planu nie wyznacza terenów nieinwestycyjnych, wyłączonych z możliwości zabudowy. Wszystkie tereny wyznaczone w projekcie planu to tereny, w obrębie których dopuszczona została możliwość realizacji zabudowy i dróg. Warto jednak podkreślić, iż są one w znacznym stopniu adaptacją stanu istniejącego, co spowoduje, że powierzchnia terenów aktywnych biologicznie w stosunku do stanu istniejącego nie ulegnie znaczącej zmianie.

W ramach obszaru objętego opracowaniem wyznaczono dwie zasadnicze grupy terenów: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz usługowej (w tym z zakresu obronności i bezpieczeństwa państwa) - ok. 99,3% analizowanego obszaru oraz teren pod projektowaną drogę wewnętrzną - ok. 0,7% analizowanego terenu.

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

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

Istotny wpływ na zagospodarowanie terenu badań mają również określone w projekcie planu zasady wyposażenia go w infrastrukturę techniczną. Systematyzują one działalność gospodarczą oraz urbanizację w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, zaopatrzenia w gaz oraz energię elektryczną, gospodarki odpadami

oraz określają ogólne warunki korzystania ze środowiska. Ich respektowanie zapewni prawidłowe funkcjonowanie analizowanego obszaru. Do rozwiązań pro środowiskowych należy zaliczyć:

- ustalenie zakazu wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do ziemi oraz tworzenia i utrzymywania otwartych zbiorników na ścieki;
- uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej poprzez:
 - ✓ ustalenie obowiązku odprowadzania ścieków do gminnej sieci kanalizacyjnej;
 - ✓ nie dopuszczenie możliwości stosowania atestowanych, szczelnych zbiorników bezodpływowych nawet jako rozwiązania tymczasowego;
- wprowadzenie nakazu podczyszczania wytwarzanych ścieków przemysłowych zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi określającymi warunki wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych i precyzującymi obowiązki dostawców ścieków przemysłowych;
- ustalenie nakazu zainstalowania separatorów na odpływach wód opadowych i roztopowych ze szczelnie utwardzonych placów, miejsc manewrowych oraz parkingów, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- wprowadzenie nakazu stosowania do ogrzewania budynków urządzeń zasilanych paliwami (w tym stałymi) zapewniającymi wysoki stopień czystości emisji spalin, których stosowanie jest zgodne z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska;
- dopuszczenie możliwości ogrzewania pomieszczeń oraz produkcji energii elektrycznej i ciepłej wody na potrzeby własne z energii promieniowania słonecznego o mocy nieprzekraczającej 100 kW;
- ustalenie zaopatrzenia w gaz do celów gospodarczych i grzewczych z istniejącej i rozbudowywanej sieci średniego ciśnienia;
- ustalenie gospodarowania odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi.

Negatywne oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko będzie się przejawiało przede wszystkim: dalszym zmniejszeniem powierzchni biologicznie czynnej poprzez zajęcie zabudową i terenami komunikacyjnymi; unieczynnieniem ziemi pod zabudowę i terenami komunikacyjnymi; uszczelnieniem terenu; wzrostem ilości odpadów i wytwarzanych ścieków; zwiększeniem powierzchniowego spływu wód opadowych i roztopowych w obrębie uszczelnionych powierzchni; wzrostem poziomu hałasu i wibracji; emisją zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza atmosferycznego.

Uciążliwości jakie powstaną w wyniku realizacji ustaleń projektu planu nie powinny znacząco wpłynąć na znaczne pogorszenie się walorów środowiska w skali miasta, przy założeniu, iż ustalenia uchwały będą respektowane przez użytkowników terenów.

W/w negatywne oddziaływania ustaleń projektu planu nie powinny mieć również znaczącego wpływu na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000.

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

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

- zachowanie możliwie największej powierzchni terenu biologicznie czynnego z roślinnością trwałą;
- stosowanie do utwardzania powierzchni materiałów przepuszczalnych;
- wprowadzanie do ziemi czystych wód opadowych i roztopowych;
- stosowanie przez użytkowników poszczególnych terenów paliw zapewniających zachowanie wysoki stopień czystości emisji spalin, których stosowanie jest zgodne z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska.

4.9 Rozwiązania alternatywne dla projektu planu

Zaproponowane w projekcie planu rozwiązania w zakresie przeznaczenia terenów, sposobu ich zagospodarowania, warunków dla nowej zabudowy oraz zasad obsługi technicznej i komunikacyjnej wskazują nowe możliwości dalszego rozwoju miasta Serock.

Wyznaczone w projekcie planu tereny do urbanizacji stanowią kontynuację zapisów obowiązującego Studium..., które dla analizowanego obszaru przyjmuje następujące przesądzenie funkcjonalne:

- strefa centrum administracyjno – handlowo - usługowa o zwartej, średniointensywnej zabudowie w pierzejach ulic i placów – wschodnia i centralna część analizowanego obszaru; znacząca część analizowanego obszaru położonego w ramach tej strefy została określona jako obszar przestrzeni publicznej;
- strefa mieszkaniowo-usługowa o średniej intensywności, z dominacją obiektów mieszkaniowych w zespołach i samodzielnych obiektów usług publicznych i komercyjnych – zachodnia część analizowanego obszaru.

Analizowany obszar zgodnie z ustaleniami Studium... został określony jako obszar wymagający przekształceń i rewitalizacji.

Kształtowanie nowej zabudowy i wszelkich procesów inwestycyjnych na obszarze badań odbywało by się w ramach regulacji zawartych w prawie miejscowym (w zakresie przeznaczenia terenów, określenia ogólnych zasad i warunków zagospodarowania przestrzeni, w tym zabudowy) wynikających z polityki przestrzennej gminy prowadzonej w sposób zgodny z zasadami ładu przestrzennego, przy minimalizacji wzajemnych konfliktów i optymalizacji korzyści wynikających ze zrównoważonego rozwoju obszaru. Dla obszaru badań obowiązuje bowiem miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała Rady Miejskiej w Serocku Nr 109/XI/2015 z dnia 31 sierpnia 2015 roku – zgodnie z którym przedmiotowy obszar został przeznaczony pod funkcję mieszkaniową wielorodzinną i/lub usług nieuciążliwych (część północna i wschodnia) oraz funkcję mieszkaniową jednorodzinną i/lub usług nieuciążliwych (część południowa i zachodnia). Zatem już w chwili obecnej jest to teren silnie przekształcony antropogenicznie z udziałem powierzchni biologicznie czynnej ustalonym w obowiązującym prawie miejscowym na poziomie od 25% do 50%.

W przypadku braku realizacji projektu planu niemalże cała powierzchnia analizowanego obszaru pozostanie w dotychczasowym przeznaczeniu (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinną i wielorodzinną usługowa, gospodarcza). Są to tereny już zainwestowane, a realizowany projekt planu adaptuje stan istniejący stwarzając również dodatkowo możliwość ich doinwestowania. Zmiana ma charakter głównie porządkujący w obrębie terenów już zainwestowanych celem wykształcenia zwartego układu zabudowy. Zatem zmiany związane z doinwestowaniem terenu badań w ramach działek ewidencyjnych, na których jest ona już zlokalizowana będą stosunkowo niewielkie. Będą one głównie dotyczyć rozbudowy obiektów istniejących.

Dlatego też, można stwierdzić z dużym stopniem prawdopodobieństwa, iż brak realizacji projektu planu nie spowoduje tendencji zmian pozytywnych ani negatywnych w odniesieniu do obecnego stanu środowiska na niemalże całej jego powierzchni. Generalnie pozostanie on na obecnym poziomie funkcjonowania.

W trakcie sporządzania prognozy nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

4.10 Przewidywane metody analizy realizacji projektowanego dokumentu

Zgodnie z art. 55 ust. 3. pkt. 5 ustawy o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 ze zmianami) monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko zobowiązany jest prowadzić organ opracowujący projekt dokumentu.

Analizę skutków realizacji postanowień projektu planu można wykonać w ramach oceny aktualności Studium... i planów miejscowych sporządzanych przez Burmistrza miasta i gminy Serock, co najmniej raz w czasie kadencji Rady Miejskiej. Opracowania takie opierają się m.in. na analizie obowiązujących planów miejscowych, stopniu ich realizacji oraz rejestru decyzji o pozwoleniu na budowę, wydawanych na podstawie obowiązujących planów. Bada się również aktualne funkcjonowanie środowiska przyrodniczego. Przy tworzeniu tego typu opracowań należy zwrócić szczególną uwagę na stopień realizacji zapisów projektu planu w zakresie urządzania zieleni, krajobrazu i zachowania powierzchni biologicznie czynnej.

Dodatkowym instrumentem analizy skutków realizacji projektowanego dokumentu jest również monitoring środowiska prowadzony przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Organ ten wykonuje zadania wynikające z Państwowego Programu Monitoringu Środowiska oraz innych zadań określonych w odrębnych ustawach. Wyniki oceny stanu środowiska publikowane przez WIOŚ mogą być jedną z metod analizy skutków wdrożenia projektu planu obrazującą zmiany parametrów jakościowych opisujących stan wód, powietrza, gleb, fauny, flory itp. Dokonując analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska lub innych dostępnych źródeł należy pamiętać, że muszą się one odnosić do obszaru objętego projektem planu.

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

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

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

- stan i jakość wód podziemnych;
- jakość wody w sieci wodociągowej (klasa);
- ilość i jakość ścieków odprowadzanych z analizowanego obszaru;
- dysproporcje między siecią wodociągową a kanalizacyjną;
- jakość (zanieczyszczenie) powietrza;
- udział instalacji ogrzewanych w oparciu o paliwa zapewniające wysoki stopień czystości emisji spalin w ogólnym wytwarzaniu energii (%);
- udział instalacji ogrzewanych w oparciu o energię z promieniowania słonecznego w ogólnym wytwarzaniu energii (%);
- ilościowa i jakościowa ewidencja odpadów - poziom odzysku odpadów zbieranych selektywnie w stosunku do całkowitej ilości tych odpadów zawartych w odpadach komunalnych (%);
- udział poszczególnych form użytkowania gruntu w stosunku do całkowitej powierzchni analizowanego obszaru (%);
- jakość powierzchni biologicznej – m.in. liczba nasadzeń drzew na analizowanym terenie (szt.), liczby wyciętych/posadzonych drzew, powierzchni wyciętych/posadzonych krzewów;

- jakość klimatu akustycznego (dB) – uciążliwość akustyczna istniejących ciągów komunikacyjnych na podstawie pomiarów zarządcy drogi lub WIOŚ (dB).

4.11 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Ze względu na położenie analizowanego obszaru w centralnej części Polski i odległości od granic gminy w zakresie kilkuset kilometrów realizacja ustaleń projektu planu nie będzie skutkowała transgranicznym oddziaływaniem na środowisko.

4.12 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem sporządzanym obowiązkowo dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (przed skierowaniem projektu planu do uzgodnień). Niniejsze opracowanie zostało sporządzone dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Serock – obszar A4 wykonanego na zlecenie Burmistrza Miasta i Gminy Serock. Decyzja o przystąpieniu do sporządzania planu miejscowego dla w/w obszaru została podjęta uchwałą Nr 63/VII/2019 Rady Miejskiej w Serocku z dnia 27 marca 2019 roku.

Obszar objęty opracowaniem obejmuje fragment miasta Serock o powierzchni ok. 6,4 ha ograniczony ulicami: od północy – ul. Nasielska (w pasie drogi powiatowej nr 1805W), od wschodu – ul. Pułtуска, od południa – ul. Zakroczyńska, od zachodu – ul. Zaokopowa. Powiązanie komunikacyjne zapewniają w/w ulice stanowiące granice analizowanego obszaru.

Analizowany obszar w znacznym stopniu uległ silnej presji urbanizacyjnej człowieka. Jest to centrum miasta, które cechuje zainwestowanie kubaturowe o zróżnicowanej funkcji – mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej, usługowej i gospodarczej, jak też różnorodnej architekturze i różnym wieku powstania. Tereny zabudowy zlokalizowane są na znacznej powierzchni analizowanego terenu, z tym że można zauważyć pewne grupowanie pod względem funkcji.

W wyniku zurbanizowania analizowanego terenu nie posiada on już obecnie wysokich walorów przyrodniczych. W znaczącym stopniu jest to teren zainwestowany i tym samym uszczelnionych powierzchni.

Reprezentantem szaty roślinnej w miejscach silnie przekształconych przez człowieka jest przede wszystkim zieleń niska, tj. roślinność ruderalna (fot. 1) i wydepczykowa. Zieleń analizowanego terenu ma przede wszystkim charakter zieleni urządzonej (fot. 2).

Usytuowanie analizowanego obszaru (centrum miasta) powoduje, iż ze wszystkich stron świata sąsiaduje z terenami zabudowanymi. W zasadzie jego bezpośrednią granicę stanowią tereny komunikacyjne rangi powiatowej (północ) i gminnej (zachód, południe i wschód).

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

W wyniku przeprowadzonej analizy poszczególnych elementów środowiska, tj. rzeźba, budowa geologiczna i surowce naturalne, wody powierzchniowe i podziemne, warunki klimatyczne, warunki glebowe, szata roślinna i świat zwierząt, prawne formy ochrony przyrody i obszary Natura 2000, zabytki należy stwierdzić, iż na znacznej powierzchni analizowanego obszaru występują korzystne warunki do urbanizacji. Jedyne ograniczenia i utrudnienia dotyczą występowania w graniach terenu opracowania trzech obiektów o wartości historyczno-kulturowej wpisanych do rejestru zabytków.

W chwili obecnej, wśród istotnych problemów ochrony środowiska na analizowanym terenie wskazać można zagrożenia wynikające z zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego (notowane w zasięgu całej strefy mazowieckiej). W odniesieniu do występujących na obszarze strefy mazowieckiej oraz terenie miasta i gminy Serock przekroczeń dopuszczalnych stężeń niektórych zanieczyszczeń (dobowy pył zawieszony PM₁₀, roczny PM_{2,5}, benzo(a)piren zawarty w pyłe zawieszonym PM₁₀ oraz długoterminowy ozon) istotne jest kształtowanie zieleni na całym analizowanym obszarze oraz ograniczenie możliwości stosowania instalacji grzewczych wykorzystujących paliwa o wysokich wskaźnikach czystości emisji spalin.

Głównym źródłem uciążliwości w zakresie zanieczyszczenia powietrza na omawianym terenie jest przede wszystkim emisja powierzchniowa, tzw. niska emisja z maksimum w sezonie grzewczym (kominy indywidualnych palenisk domowych). Drugim równie ważnym źródłem jest emisja komunikacyjna, z największą kumulacją w pasie dróg stanowiących bezpośrednie sąsiedztwo ze wszystkich stron świata, tj.: od północy, wschodu, południa i zachodu z tytułu wzmożonej eksploatacji dróg (dwutlenek siarki i azotu, tlenek węgla, lotne związki organiczne, pyły zawieszone, ołów). Źródłem emisji komunikacyjnej są również parkingi oraz place postojowe i manewrowe. Z uwagi na dyfuzję zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie atmosfery, ich wpływ na zdrowie ludzi i poszczególne inne komponenty środowiska jest bardzo szkodliwy.

Bezpośrednie sąsiedztwo dróg oraz place postojowe, manewrowe i parkingi w granicach analizowanego obszaru może być zatem źródłem wpływów powierzchniowych zawierających związki ropopochodne. Spodziewać się można zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi (głównie ołowiem).

W wyniku zagospodarowania (np. pod zabudowę, terenami komunikacyjnymi) cała pokrywa glebowa analizowanego terenu uległa zniszczeniu.

Analizowany obszar posiada dostęp do kanalizacji sanitarnej, zatem nie istnieje duże zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych. Pod znaczącym wpływem działalności inwestycyjnej istotnym przekształceniom ilościowym i jakościowym uległy wody gruntowe I-szego poziomu wodonośnego.

W chwili obecnej, z uwagi na przebieg drogi krajowej nr 61 i 62 (w pasie obwodnicy miasta Serock) ulica Pułtуска i Zakroczymska posiadają obecnie rangę dróg gminnych, a nie krajowych. Tym samym można wysnuć wniosek, iż nie powinny one generować hałasu powyżej poziomu dopuszczalnego w środowisku. Ponadto ze względu na znaczną odległość obszaru badań od obecnego przebiegu drogi krajowej nr 61 i 62 (ok. 1,0 km na wschód) nie występują w jego granicach problemy ochrony środowiska wynikające z narażenia na ponadnormatywny hałas.

W przypadku braku realizacji projektu planu niemalże cała powierzchnia analizowanego obszaru pozostanie w dotychczasowym przeznaczeniu (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna usługowa, gospodarcza). Są to tereny już zainwestowane, a realizowany projekt planu adaptuje stan istniejący stwarzając również dodatkowo możliwość ich doinwestowania. Zmiana ma charakter głównie porządkujący w obrębie terenów już zainwestowanych celem wykształcenia zwartego układu zabudowy. Zatem zmiany związane z doinwestowaniem terenu badań w ramach działek ewidencyjnych, na których jest ona już zlokalizowana będą stosunkowo niewielkie. Będą one głównie dotyczyć rozbudowy obiektów istniejących.

Dlatego też, można stwierdzić z dużym stopniem prawdopodobieństwa, iż brak realizacji projektu planu nie spowoduje tendencji zmian pozytywnych ani negatywnych w odniesieniu do obecnego stanu środowiska na niemalże całej jego powierzchni. Generalnie pozostanie on na obecnym poziomie funkcjonowania.

Kształtowanie nowej zabudowy i wszelkich procesów inwestycyjnych na obszarze badań odbywało by się w ramach regulacji zawartych w prawie miejscowym (w zakresie przeznaczenia terenów, określenia ogólnych zasad i warunków zagospodarowania przestrzeni, w tym zabudowy) wynikających z polityki przestrzennej gminy prowadzonej w sposób zgodny z zasadami ładu przestrzennego, przy minimalizacji wzajemnych konfliktów i optymalizacji korzyści wynikających ze zrównoważonego rozwoju obszaru.

Dla obszaru badań obowiązuje bowiem miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – uchwała Rady Miejskiej w Serocku Nr 109/XI/2015 z dnia 31 sierpnia 2015 roku – zgodnie z którym przedmiotowy obszar został przeznaczony pod funkcję mieszkaniową wielorodzinną i/lub usług nieuciążliwych (część północna i wschodnia) oraz funkcję mieszkaniową jednorodzinną i/lub usług nieuciążliwych (część południowa i zachodnia). Zatem już w chwili obecnej jest to teren silnie przekształcony antropogenicznie z udziałem powierzchni biologicznie czynnej ustalonym w obowiązującym prawie miejscowym na poziomie od 25% do 50%.

Projekt planu miejscowego składa się z części opisowej – tekst projektu planu (projekt uchwały Rady Miejskiej) oraz graficznej - rysunku projektu planu w skali 1:1000. Wyodrębnia tereny będące przedmiotem przepisów szczegółowych o różnym przeznaczeniu lub różnych sposobach zagospodarowania, wyznaczone

liniami rozgraniczającymi i oznaczone na rysunku projektu planu symbolami, dla których ustalono podstawowe przeznaczenie terenu.

Zmiany jakie wprowadza projekt planu w stosunku do istniejącego stanu użytkowania terenów dotyczą przede wszystkim dalszego rozszerzenia możliwości inwestycyjnych, nie mniej jednak zmiany związane z doinwestowaniem terenu badań w ramach działek ewidencyjnych będą stosunkowo niewielkie. Zmiana obowiązującego prawa (uchwała nr 109/XI/2015 Rady Miejskiej w Serocku z dnia 31 sierpnia 2015 r.) ma bowiem charakter głównie porządkujący w obrębie terenów już zainwestowanych celem wykształcenia zwartego układu zabudowy.

Zaproponowane w projekcie planu rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne podtrzymują zatem dotychczasowe prawo do przekształcania obszaru badań w tereny zabudowy stwarzając również dodatkowo możliwość doinwestowania głównie poprzez możliwość rozbudowy obiektów istniejących. Analizowany teren nadal pozostanie terenem zabudowanym.

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

- zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do ziemi oraz tworzenia i utrzymywania otwartych zbiorników na ścieki;
- porządkuje gospodarkę wodno-ściekową poprzez:
 - ✓ ustalenie obowiązku odprowadzania ścieków do gminnej sieci kanalizacyjnej;
 - ✓ nie dopuszczenie możliwości stosowania atestowanych, szczelnych zbiorników bezodpływowych nawet jako rozwiązania tymczasowego;
- nakaz podczyszczania wytwarzanych ścieków przemysłowych zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi określającymi warunki wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych i precyzującymi obowiązki dostawców ścieków przemysłowych;
- nakaz zainstalowania separatorów na odpływach wód opadowych i roztopowych ze szczególnie utwardzonych placów, miejsc manewrowych oraz parkingów, zgodnie z przepisami odrębnymi;
- nakaz stosowania do ogrzewania budynków urządzeń zasilanych paliwami (w tym stałymi) zapewniającymi wysoki stopień czystości emisji spalin, których stosowanie jest zgodne z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska;
- dopuszczenie możliwości ogrzewania pomieszczeń oraz produkcji energii elektrycznej i ciepłej wody na potrzeby własne z energii promieniowania słonecznego o mocy nieprzekraczającej 100 kW;
- uwzględnia istniejącą i rozbudowywaną sieć gazową średniego ciśnienia jako źródło zaopatrzenia w gaz ziemny;
- gospodarowanie odpadami zgodnie z przepisami odrębnymi.

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

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

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

Obszar badań nie jest położony w zasięgu obszarowej formy ochrony przyrody w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 ze zmianami). Wart uwagi jest fakt, iż w odległości ok. 150 m na północny-wschód i ok. 200 m na wschód od granic analizowanego obszaru przebiegają granice Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. W jego granicach nie występują

obiekty przyrody chronione prawem – pomnik przyrody. Analizowany teren nie leży również w obrębie obszaru NATURA 2000. Najbliżej położonym, względem granic analizowanego terenu, obszarem Natura 2000 jest Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków „Puszcza Biała” PLB140007, którego granice przebiegają w odległości ok. 3,9 km na północny-wschód od granic analizowanego obszaru.

Projekt planu ustala zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków. Na analizowanym obszarze występują bowiem obiekty (zabytki) oraz obszary dziedzictwa kulturowego podlegające specjalnej ochronie lub wymagające takiej ochrony:

- obiekty o wartości historyczno-kulturowej wpisane do rejestru zabytków, dla których mają zastosowanie przepisy odrębne związane z ochroną i opieką nad zabytkami - nakaz prowadzenia remontów, konserwacji i przebudowy według zasad określonych w przepisach odrębnych oraz zakaz ich rozbudowy i nadbudowy;
- strefa ochrony urbanistycznej historycznej struktury przestrzennej miasta Serock – projekt planu wyznacza jej granicę (cały analizowany obszar) oraz ustala wytyczne w celu jej ochrony: zachowanie elementów układu przestrzennego (rozplanowania ulic i pierzei zabudowy); nawiązanie nową zabudową do historycznego wyglądu architektonicznego najbliższych budynków powstałych do końca XIX wieku;²⁴ zakaz stosowania: płytek glazury i terakoty na elewacjach budynków, dachów płaskich i mansardowych oraz materiałów bitumicznych w pokryciu dachowym.

Projekt planu wyznacza granice obszaru przestrzeni publicznych oraz określa wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych. Dla obszaru przestrzeni publicznych ustala zastosowanie, w obrębie działki budowlanej, jednolitych pod względem kolorystyki, zastosowanych materiałów oraz wymiarów poszczególnych elementów małej architektury (latarnie, ławki, śmietniki i inne) oraz wprowadzenie zieleni urządzonej w formie klombów, gazonów, parków kieszonkowych.

Z przepisów art. 113 ust. 2 pkt. 1 i art. 114 ustawy „Prawo ochrony środowiska” wynika potrzeba określenia w planie miejscowym, które z wyznaczonych terenów podlegają ochronie akustycznej. W projekcie planu, dla którego potrzeb sporządzono niniejszą Prognozę wyznaczono tereny podlegające takiej ochronie i przyjęto dla nich klasyfikację akustyczną jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo-usługowej – tereny: 1MN/U, MW/U. Dla w/w terenów obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu zgodnie z aktualnymi przepisami odrębnymi z zakresu ochrony środowiska.

W przypadku wydzielenia działki budowlanej przeznaczonej tylko pod zabudowę usługową projekt planu dopuszcza możliwość nie ustalania klasyfikacji akustycznej.

Zaproponowane w projekcie planu rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne podtrzymują zatem dotychczasowe prawo do przekształcania obszaru badań w tereny zabudowy stwarzając również dodatkowo możliwość doinwestowania głównie poprzez możliwość rozbudowy obiektów istniejących. Analizowany teren nadal pozostanie terenem zabudowanym.

Projekt planu nie wyznacza terenów nieinwestycyjnych, wyłączonych z możliwości zabudowy. Wszystkie tereny wyznaczone w projekcie planu to tereny, w obrębie których dopuszczona została możliwość realizacji zabudowy i dróg. Warto jednak podkreślić, iż są one w znacznym stopniu adaptacją stanu istniejącego, co spowoduje, że powierzchnia terenów aktywnych biologicznie w stosunku do stanu istniejącego nie ulegnie znaczącej zmianie.

W ramach obszaru objętego opracowaniem wyznaczono dwie zasadnicze grupy terenów: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz usługowej (w tym z zakresu obronności i bezpieczeństwa państwa) - ok. 99,3% analizowanego obszaru oraz teren pod projektowaną drogę wewnętrzną - ok. 0,7% analizowanego terenu.

W Prognozie poddano ocenie proponowane w projekcie planu warunki zagospodarowania, które wynikają z potrzeb ochrony środowiska m.in. ochrony środowiska, ochrony bioróżnorodności i krajobrazu,

²⁴ Zastosowanie charakterystycznych: wysokości, układu kalenicy, geometrii dachu, pokrycia dachu, wystroju i kompozycji elewacji, rozmieszczenia, wielkości, kształtu, proporcji otworów okiennych i drzwiowych.

ochrony warunków wodnych i gruntowych, ochrony powierzchni ziemi, ochrony powietrza, ochrony klimatu akustycznego oraz warunków przebywania i życia na analizowanym obszarze.

Z punktu widzenia nowo planowanych inwestycji na terenie przeznaczonym do urbanizacji w postaci zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz usługowej (w tym z zakresu obronności i bezpieczeństwa państwa) projekt planu zakazuje lokalizowania przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem inwestycji celu publicznego. Jednocześnie należy podkreślić, iż nie dopuszcza możliwości lokalizacji usług motoryzacyjnych (w tym w szczególności stacji paliw, stacji gazu płynnego, stacji i obiektów obsługi motoryzacyjnej, myjni samochodowych), usług pogrzebowych, piekarni, schronisk dla zwierząt, jak również obiektów i przedsięwzięć związanych z gospodarowaniem odpadami, w rozumieniu przepisów odrębnych z zakresu odpadów.

Analiza wpływu i przewidywanych skutków realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne elementy środowiska tj.: powietrze; klimat; wody powierzchniowe i podziemne; gleba i powierzchnia ziemi; świat roślinny i zwierzęcy oraz ekosystemy; klimat akustyczny; krajobraz; zasoby naturalne; zdrowie ludzi, zabytki i dobra materialne wykazała, iż może nastąpić pogorszenie jakości niektórych komponentów w stosunku do stanu obecnego. Wzrost możliwości inwestycyjnych na obszarze objętym uchwałą przyczyni się do wzrostu emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych do powietrza atmosferycznego oraz emitowanego hałasu i wibracji, wzrostu zanieczyszczenia ziemi, a w konsekwencji wód, poprzez wymywanie zanieczyszczeń i ich infiltrację w głąb ziemi. Nadal będą postępować zmiany w świecie roślinnym i zwierzęcym, a także w warunkach gruntowo-wodnych (przekształcenia ilościowe).

Wystąpi szereg czynników, które będą w różnym stopniu: bezpośrednim, pośrednim, wtórnym, skumulowanym, krótko- i długoterminowym, stałym i chwilowym oddziaływać na poszczególne elementy środowiska. Niemniej jednak projekt planu zawiera szereg zapisów mających na celu ograniczyć uciążliwość tego terenu dla środowiska. M.in. projekt planu ustala zakaz lokalizowania obiektów i urządzeń mogących powodować przekroczenie dopuszczalnych wielkości oddziaływania na środowisko poprzez emisję substancji i energii, w szczególności dotyczące emisji hałasu, wibracji, promieniowania elektromagnetycznego, zanieczyszczania powietrza, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych.

Warto jednak tutaj zaznaczyć, iż stan środowiska zależeć będzie od rygorystycznego egzekwowania przez użytkowników terenów zarówno wymogów projektu planu, jak i innych wymogów prawnych z zakresu ochrony środowiska.

Realizacja ustaleń planu nie powinna mieć negatywnego wpływu na cel i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000. Projekt planu ma charakter głównie porządkujący w obrębie terenów już zainwestowanych celem wykształcenia zwartego układu zabudowy, a zmiany związane z doinwestowaniem terenu badań w ramach działek ewidencyjnych będą stosunkowo niewielkie. Ponadto projekt planu ustala zasady ochrony środowiska, przyrody, przy respektowaniu, których nastąpi wyeliminowanie bądź ograniczenie negatywnego oddziaływania w wyniku realizacji ustaleń projektu planu (pkt. 4.1. Prognozy).

ZAŁĄCZNIK NR 1

OŚWIADCZENIE AUTORA

Oświadczam, pod rygorem odpowiedzialności karnej, że spełniam wymagania o których mowa w art. 74a ust. 2. pkt. 1) lit. b) oraz pkt. 2) ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 ze zmianami) do sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Dorota Jone-Pięste