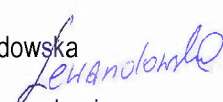


PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
miasta Serock – obszar C1

Opracowanie:

mgr Magda Lewandowska


uprawniona do sporządzania prognozy
oddziaływania na środowisko na podstawie
art. 74a ust. 2 pkt 1 lit. b, pkt 2 ustawy
z dnia 3 października 2008 r.

o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...)

mgr Krzysztof Grzebyk

Serock, styczeń 2023 r.

SPIS TREŚCI

WSTĘP.....	3
CEL OPRACOWANIA PROGNOZY.....	4
PODSTAWY MERYTORYCZNE PROGNOZY.....	4
METODYKA PRACY.....	6
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO PROJEKTEM PLANU.....	6
Położenie obszaru objętego projektem planu.....	6
Budowa geologiczna, ukształtowanie powierzchni	7
Zasoby przyrodnicze.....	7
Klimat.....	8
Zasoby naturalne.....	9
Walory krajobrazowe i kulturowe.....	9
OCENA STANU ŚRODOWISKA.....	10
Powietrze atmosferyczne.....	10
Wody podziemne i powierzchniowe, zagrożenie powodzią.....	11
Klimat akustyczny.....	14
Gleby, gospodarka odpadami.....	14
Oddziaływania elektromagnetyczne.....	15
OCENA TENDENCJI DO ZMIAN PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU.....	16
OCENA ZGODNOŚCI USTALEŃ PROJEKTU PLANU Z WNIOSKAMI WYNIKAJĄCYMI Z OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO.....	16
POWIĄZANIA Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI SZCZEBŁA MIĘDZYNARODOWEGO, WSPÓLNOTOWEGO I KRAJOWEGO.....	17
CELE OCHRONY ŚRODOWISKA NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM.....	17
FORMY OCHRONY PRZYRODY.....	19
INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	22
Projektowane funkcje obszaru na tle wcześniejszych planów.....	22
Stopień realizacji Studium.....	22
OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM USTALEŃ PROJEKTU PLANU.....	23
PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA.....	23
SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENU.....	23
PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU	24
Cel i przedmiot ochrony oraz integralność obszaru Natura 2000.....	24
Ochrona przyrody, różnorodność biologiczna, świat roślinny i zwierzęcy.....	24
Zdrowie ludzi oraz warunki życia ludzi.....	24
Wody powierzchniowe i podziemne.....	25
Powietrze atmosferyczne.....	25
Powierzchnia ziemi i rzeźba terenu.....	25
Gleby.....	26
Krajobraz.....	26
Klimat.....	26
Zasoby naturalne.....	26
Zabytki.....	27
Dobra materialne.....	27
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska, ryzyko wystąpienia poważnych awarii.....	27
Niekorzystne oddziaływania w zakresie hałasu i wibracji.....	27
Pola elektromagnetyczne.....	27
OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU.....	28
Oddziaływanie znaczące.....	28
Oddziaływanie wtórne i skumulowane.....	29
Oddziaływanie krótko-, średnio- i długoterminowe.....	29
Oddziaływanie stałe i chwilowe.....	29
Oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie.....	29
TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	30

OCENA ROZWIĄZAŃ PROJEKTU PLANU MAJĄCA NA CELU ELIMINACJĘ LUB OGRANICZENIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU.....	30
Opis rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywny wpływ na środowisko ustaleń projektu planu.....	30
Zapisy w projekcie planu określające zasady i warunki zagospodarowania wynikające z potrzeb ochrony środowiska przyrodniczego.....	30
Najważniejsze ustalenia projektu planu w zakresie infrastruktury technicznej.....	31
Ocena przyjętych rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywny wpływ na środowisko ustaleń projektu planu	31
Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu planu, w tym na przyrodę.....	32
METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU I CZĘSTOTLIWOŚCI ICH PRZEPROWADZANIA	32
ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU ORAZ POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU.....	33
WNIOSKI.....	33
STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	34
O Ś W I A D C Z E N I E.....	36

1. WSTĘP

Prognoza oddziaływania na środowisko dotyczy projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Serock – obszar C1 sporządzonego na podstawie Uchwały Nr 603/LVI/2022 Rady Miejskiej w Serocku z dnia 31 sierpnia 2022 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Serock – obszar C1

Sporządzenie planu na przedmiotowym terenie ma na celu skorygowanie przeznaczenia obszarów względem dotychczas obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Serock – obszar C, przyjętego uchwałą Nr 309/XXXIV/2013 Rady Miejskiej w Serocku z dnia 27 marca 2013 (Dz. U. Woj. Mazowieckiego z dnia 17.05.2013 r., poz. 5667 z późn. zm.) w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Serock – obszar C, powiat legionowski, woj. mazowieckie.

Niniejsza prognoza zawiera, określa, analizuje i ocenia oraz przedstawia zagadnienia zgodnie z art. 51 ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, z uwzględnieniem wymagań określonych w art. 52 tej ustawy.

Prognozę oparto na charakterystyce stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego zbadanego w opracowaniu ekofizjograficznym gminy Serock, stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny.

2. CEL OPRACOWANIA PROGNOZY

Celem niniejszej prognozy jest:

- ocena istniejącego stanu środowiska i określenie tendencji zmian tego stanu przy braku realizacji ustaleń projektu planu,
- ocena stanu środowiska na obszarach, na których w przypadku realizacji ustaleń projektu planu występowałoby znaczące oddziaływanie na środowisko,
- określenie istniejących problemów ochrony środowiska,
- ocena zakresu uwzględnienia celów ochrony środowiska na szczeblu krajowym i międzynarodowym w ustaleniach projektu planu,
- ocena oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu planu,
- ocena przyjętych w projekcie planu rozwiązań eliminujących lub ograniczających niekorzystne oddziaływanie na środowisko skutków realizacji projektu planu,
- sformułowanie wniosków odnoszących się do ustaleń projektu planu w zakresie eliminacji lub minimalizacji możliwego negatywnego oddziaływania na środowisko.

3. PODSTAWY MERYTORYCZNE PROGNOZY

Prognoza została sporządzona na podstawie informacji zawartych w następujących opracowaniach i dokumentach:

- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Serock – obszar C1 (Serock 2022);
- Uchwała Nr 603/LVI/2022 Rady Miejskiej w Serocku z dnia 31 sierpnia 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Serock – obszar C1;
- Uchwała Nr 309/XXXIV/2013 Rady Miejskiej w Serocku z dnia 27 marca 2013 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Serock – obszar C, powiat legionowski, woj. mazowieckie.
- Opracowanie ekofizjograficzne Miasta i Gminy Serock (Warszawa, 2010);
- Uchwała Nr 386/XXXIV/2021 Rada Miejska w Serocku z dnia 17 marca 2021 roku w sprawie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Serock;
- Program Ochrony Środowiska dla gminy Miasto i Gmina Serock na lata 2019-2023 (Serock, 2018);
- Plan Gospodarki Odpadami dla gminy Miasto i Gmina Serock na lata 2011 – 2018;
- Gminny Program Opieki nad Zabytkami na lata 2011 - 2014 gminy Miasto i Gmina Serock (Uchwała Nr 138/XVI/2011 Rady Miejskiej Serocku z dnia 30 listopada 2011 r.) ;
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim w roku 2021 r. (Warszawa 2022),
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016 - 2021 z

uwzględnieniem lat 2022 - 2027 (Warszawa, 2015),

- Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w roku 2021 (Warszawa, 2022),
- Program ochrony środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022 r. (Warszawa 2017),
- Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom docelowy ozonu w powietrzu (Uchwała Nr 138/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 września 2018 r.);
- Wytyczne Ministerstwa Środowiska do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym (Warszawa, 2002);
- Strategia Rozwoju Miasta i Gmina Serock na lata 2016-2025 (Serock, 2016);
- Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta i gminy Serock na lata 2011-2026; aktualizacja z 2021 r.;
- Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Serock za 2020 r. (Serock 2021);
- Wyniki badań monitoringowych jakości wód podziemnych prowadzonych w województwie mazowieckim w 2016 roku w ramach monitoringu regionalnego (Warszawa 2017);
- Wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych w województwie mazowieckim w roku 2016 (Warszawa 2017);
- Raport oddziaływania na środowisko dla instalacji paneli słonecznych (fotowoltaicznych) o mocy do 1,5 MW na działce nr 1202/2 obręb Ogonowice, gmina Opoczno (Szlaps M. Kutynia P., Poznań, 2014 r.)
- Objasnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1 : 50 000, Arkusz Serock (450), (Warszawa, 2010);
- Objasnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1: 50 000, Arkusz Serock (N34-127A) (Warszawa, 1969);
- dane z Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowy Instytut Badawczy - <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web>
- dane z Geoserwisu Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska - <http://geoserwis.gdos.gov.pl/>
- mapa topograficzna - <https://www.geoportal.gov.pl/>
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1: 50 000, Arkusz Serock, (J. Nowak, Warszawa, 1956).

Zakres prognozy został uzgodniony pismem ZNS.7040.2406.60.2022 z dnia 28 września 2022 r z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Legionowie.

4. METODYKA PRACY

Metodyka sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko została opracowana zgodnie z zakresem prognozy, określonym 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 (t.j. Dz. U. 2022 r., poz. 1029 ze zm.) oraz charakterem ustaleń projektu planu i jego skalą.

Opracowywanie prognozy przebiegało zgodnie z wyznaczonymi etapami prac:

- **prace kameralne** – analiza opracowań sporządzonych dla obszaru objętego projektem planu oraz najbliższego jego otoczenia,
- **badania terenowe i weryfikacja danych** uzyskanych w wyniku prac kameralnych,
- **synteza wniosków** w postaci opracowania tekstowego

Skutki realizacji projektu planu zostały ocenione pod względem oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska i ich wzajemne relacje oraz pod kątem przyjętych w projekcie planu rozwiązań mających na celu eliminację lub minimalizację negatywnego oddziaływania na środowisko ustaleń projektu planu.

Metoda prognozowania oparta została na zasadzie proporcjonalności do dostępnych wyników pomiarów dla aktualnego zagospodarowania terenu, oraz analogii do dostępnych opracowań i wiedzy dotyczących skutków realizacji planowanych zamierzeń inwestycyjnych o podobnym zakresie do tych zawartych w projekcie planu.

5. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO PROJEKTEM PLANU

5.1. Położenie obszaru objętego projektem planu

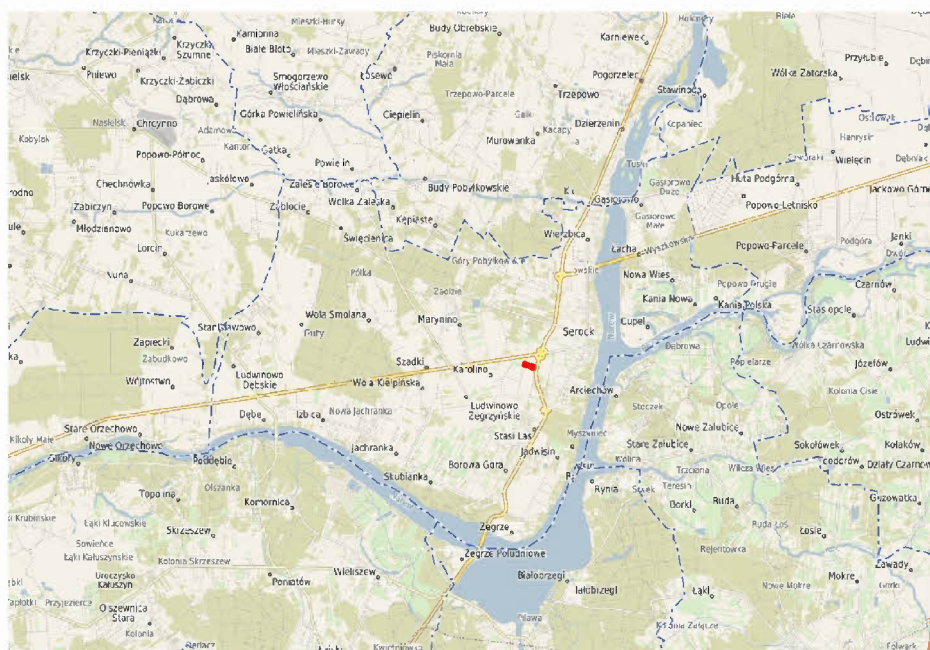
Gmina miejsko-wiejska Serock położona jest w centralnej części województwa mazowieckiego, w powiecie legionowskim, na północ od miasta Warszawy, przy ujściu Bugu do Narwi. Zajmuje powierzchnię 109,42 km². W jej skład wchodzi miasto Serock oraz 29 sołectw. Miejscowość Serock jest siedzibą Urzędu Miasta i Gminy. Gmina od północy graniczy z gminami Winnica, Pokrzywnica, Zatory, od zachodu z gminami Nasielsk i Pomiechówek, od południa, przez rzekę Narew z gminami Wieliszew i Nieporęt, na wschodzie z gminą Somianka oraz przez rzekę Bug z gminą Radzymin.

Gmina posiada atrakcyjne położenie komunikacyjne. Na terenie gminy przecinają się dwie drogi krajowe o numerach 61 oraz 62. Przez wschodni teren gminy Miasto i Gmina Serock przebiega droga krajowa nr 61 Warszawa – Augustów. Przez środkową część Gminy, z zachodu na wschód przebiega droga krajowa nr 62 Strzelno-Drohiczyn.

Przez teren gminy przebiegają dwie drogi wojewódzkie o numerach 622 i 632. Odległość drogowa do miasta stołecznego Warszawy wynosi ok. 40 km.

Obszar opracowania zlokalizowany jest w centralnej części gminy i obejmuje działkę o numerze ewidencyjnym 25/2 w obrębie 13 miasta Serock. Powierzchnia obszaru opracowania to ok. 3 ha.

Lokalizację obszaru opracowania przedstawiono na Ryc.1.



Ryc.1 Lokalizacja obszaru opracowania na tle Gminy Serock / w powiecie legionowskim
Źródło: opracowanie własne

5.2. Budowa geologiczna, ukształtowanie powierzchni

Obszar gminy Serock położony jest na południowo-zachodnim skłonie starej, prekambryjskiej platformy przykrytej w tym rejonie osadami paleozoicznymi, mezozoicznymi i kenozoicznymi. Utwory pokrywowe budują nieckę warszawską stanowiącą środkową, najgłębszą część niecki brzeżnej. W trzeciorzędzie powstała tu rozległa depresja (niecka mazowiecka) z centrum w okolicach Warszawy, którą wypełniły osady detrytyczne reprezentujące przedział wiekowy od eocenu do pliocenu. Teren opracowania położony jest w centralnej części gminy Serock. Obejmuje on fragment wysoczyzny polodowcowej powstałej w wyniku działalności akumulacyjnej lodowca i erozji wód płynących przed jego czołem.

Obszar opracowania według podziału J. Kondrackiego (2002 r.) Serock znajduje się w obrębie mezoregionu Wysoczyzny Ciechanowskiej. Jednostka ta wchodzi w skład makroregionu Niziny Północnomazowieckiej (318.6). Omawiany obszar charakteryzuje się niewielkim urozmaicheniem rzeźby terenu. Teren znajduje się na średniej wysokości 106,5 m n.p.m.

Na całym obszarze panują korzystne warunki gruntowo-wodne dla lokalizacji obiektów budowlanych – w podłożu występują piaski, żwiry, glazy i gliny o genezie lodowcowej. Lokalnie w podłożu zalegają piaski eoliczne, które z uwagi na niski stopień zagęszczenia posiadają gorsze parametry geotechniczne niż w/w osady lodowcowe.

5.3. Zasoby przyrodnicze

Obszar gminy Serock jest strefą rolno-leśną z lasami sosnowymi i mieszanymi porastającymi wysoczyzny morenowe rozcięte dolinami Dolnej Narwi i Bugu. Brak większego przemysłu powoduje, że jest to teren nieznacznie skażony ekologicznie, poza wodami powierzchniowymi, które są zanieczyszczane przez ścieki komunalne z Pułtusza i innych miast położonych w dolinie Narwi i Bugu (poza granicami gminy) oraz przez ścieki bytowo-gospodarcze powstające w warunkach wiejskich.

Na terenie gminy występują gatunki zwierząt charakterystyczne dla zespołów leśnych, zbiorowisk

wodnych i przywodnych oraz gatunki charakterystyczne dla gospodarstw rolnych. Najbardziej interesujące gatunki fauny występują w terenach przybrzeżnych Bugu i Narwi, – są to m.in. łosie, jelenie, dziki, borsuki, bobry, bociany czarne, cietrzewie, czaple.

Szata roślinna terenu objętego planem charakteryzuje się jednolitymi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi. Obszar opracowania stanowią tereny rolne i pola uprawne. Szata roślinna na tych obszarach została już przekształcona i zdominowana jest przez rośliny uprawne. Brak jest zieleni wysokiej.



Ryc.2 Użytkowanie obszaru opracowania i terenów w sąsiedztwie (mapa satelitarna)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://www.google.pl/maps>

Obszar opracowania leży poza obszarowymi formami ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.).

5.4. Klimat

Według podziału klimatycznego Polski (Wiszniewski, Chełchowski, 1987) omawiany obszar położony jest w strefie klimatu kontynentalnego (region klimatyczny mazowiecko-podlaski) i charakteryzuje się średnią roczną temperaturą w granicach 7,5 – 8,0°C. Najcieplejszy miesiącem jest lipiec z średnimi temperaturami od 17,5 do 18,2 °C. Najzimniejszym styczniem o średniej poniżej – 3°C.

Opady roczne są z reguły niższe od średniej dla kraju osiągając około 570 mm. W półroczu zimowym (listopad-kwiecień) obserwuje się zróżnicowanie w ilości opadów między obszarem na wschód od Narwi (200-250 mm), a pozostałym regionem (150-200 mm).

Okres wegetacyjny wyznaczany przez liczbę dni ze średnią temperaturą dobową nie niższą niż 5°C trwa średnio około 215 - 220 dni, okres bezprzymrozkowy - od 167 do 185 dni.

Średnie zachmurzenie w skali roku jest dość wysokie i wynosi od 5/8 do 6/8. Dni o zachmurzeniu pośrednim występuje najwięcej, dni pogodnych jest średnio w ciągu roku 40, a pochmurnych 140. Ciśnienie atmosferyczne zależy od zmienności układów barycznych, co zależy od położenia mas powietrza. Średnie miesięczne wartości ciśnienia wahają się bardzo nieznacznie dla poszczególnych miesięcy oscylując

od około 1003 do około 1007 hPa. Duże natomiast mogą być wahania ciśnienia atmosferycznego, o nawet 60 hPa w przeciągu 3 – 4 dni. Wartość średniej wilgotności względnej powietrza wynosi w skali roku 76 (zimą 85 %, wiosną 69 %, latem 67 %, jesienią 81 %).

Dominującym kierunkiem wiatrów są kierunki zachodnie i południowo zachodnie, odpowiednio 16% i 21% w ciągu roku. Średnia notowana prędkość wiatru na tym obszarze wynosi 3,5 m/s.

Podstawowe znaczenie dla kształtowania się warunków topoklimatycznych ma wymiana energii zachodząca na powierzchni granicznej między atmosferą a podłożem. Teren opracowania to płaska otwarta powierzchnia o dobrych warunkach solarnych, termicznych i wilgotnościowych. Obserwowany jest wpływ topoklimatu sąsiednich obszarów wodnych. Wody rzeki łagodzą wpływ oddziaływania na temperaturę powietrza (zmniejszenie amplitudy) oraz powodują wzrost częstotliwości pojawiania się mgieł.

5.5. Zasoby naturalne

W gminie Miasto i Gmina Serock występują złoża kruszywa oraz surowców ilastych. Występowanie kruszywa związane jest z rozległymi i płaskimi strefami czołowo morenowymi występującymi koło Serocka i Dębinek. Należy nadmienić, że kruszywo naturalne grube tworzy w tych strefach „czapki” o dość ograniczonym zasięgu, pod nimi zaś występuje zazwyczaj kruszywo drobne. Kruszywo naturalne wydobywa się również z dna Zalewu Zegrzyńskiego.

Zgodnie z serwisem Centralnej Bazy Danych Geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego na obszarze gminy Serock znajdują się:

Kod	ID	Nazwa złoża	Opis położenia	Gminy
KN	6191	Dębinki	Marynino, Karolino, Dębinki	Serock
KN	6196	Dębinki II	Marynino, dz. nr: 91, 92, 94/1	Serock
KN	6989	Dębinki III	Marynino	Serock
KN	6988	Dębinki IV	Marynino, dz. nr: 88-90	Serock
KN	19659	Dębinki V	Dębinki dz. 55 i 56, Karolino dz. 1...	Serock
KN	4080	Dębinki/zac./		Serock
WT	20010	Jachranka	Jachranka, dz. nr 339/21	Serock
IB	2441	Wierzbica	Wierzbica	Serock
KN	1769	Zalew Zegrzyński	Zegrze	Serock, Nieporęt

Tab. 1. Złoża kopalin na terenie Miasta i Gminy Serock

Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, stan na 4.01.2023 r.

5.6. Walory krajobrazowe i kulturowe

Teren gminy Serock z uwagi na położenie w centrum historycznego Mazowsza charakteryzują wysokie walory kulturowe. Najstarsze wzmiankowanie odnosi się do dwóch ośrodków, które w historii odegrały szczególnie istotną rolę na tym terenie, wynikającą przede wszystkim z ważnej strategicznej lokalizacji - Serocka oraz Zegrza. I tak najbardziej wartościowymi obiektami w gminie są założenia urbanistyczne miasta Serocka oraz liczne zespoły pałacowo-dworskie. Charakterystyczne także dla tego obszaru są budowle obronne i wojskowe.

Najwięcej zabytkowych obiektów sakralnych i architektonicznych występuje w Serocku, w obrębie zabytkowego zespołu architektonicznego.

Na omawianym terenie brak jest stanowisk archeologicznych.

6. OCENA STANU ŚRODOWISKA

6.1. Powietrze atmosferyczne

Na stan powietrza na terenie gminy Serock mają wpływ następujące czynniki:

- emisja zorganizowana pochodząca ze źródeł punktowych i powierzchniowych,
- niska emisja, emisja ze środków transportu i komunikacji,
- emisja transgraniczna (spoza terenu gminy),
- emisja niezorganizowana.

Źródłem zanieczyszczenia powietrza występującym na terenie całej gminy jest system komunikacji samochodowej (emisja liniowa). Emisja liniowa - komunikacyjna - stwarza zagrożenie zwłaszcza w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu kołowego oraz przy węzłach komunikacyjnych. Zanieczyszczenia komunikacyjne (tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły z metalami ciężkimi) pogarszają jakość powietrza atmosferycznego, a także wpływają na wzrost poziomu stężenia ozonu w troposferze. W przypadku zanieczyszczeń pochodzących ze środków transportu, źródło emisji znajduje się nisko nad ziemią, co powoduje, że zanieczyszczenia oddziałują na stan czystości szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg.

Na stan powietrza atmosferycznego na terenie gminy wpływ ma również stan infrastruktury technicznej związanej z ogrzewaniem budynków i spalaniem paliw. Dotyczy to głównie stanu sieci ciepłowniczej (korzystanie ze zbiorczych systemów ciepłowniczych) i gazowej, wykorzystywanie paliwa gazowego lub innego ekologicznego do ogrzewania.

Samo Miasto Serock jest najbardziej zagrożone niską emisją pochodzącą z palenisk domów jednorodzinnych. Choć problem niskiej emisji dotyczy całego obszaru to zanieczyszczenia poszczególnych kwartałów miasta są różne od siebie. Największe zanieczyszczenie powietrza stwierdzono przy ulicy Niskiej, Wąskiej czy w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki. Znajduje się tu wiele starszych domów, które w dalszym ciągu opalane są węglem. Teren ograniczony jest skarpą od strony zachodniej, co uniemożliwia wymianę powietrza.

Teren wiejski podlegał oddzielnemu badaniu głównie ze względu na fakt szczególnego zagospodarowania przestrzennego. Wiele miejscowości charakteryzuje się luźną zabudową. Wiele z nich – np. Stanisławowo, Guty, Bolesławowo to bardzo małe miejscowości z niewielką liczbą zabudowań. Większość to typowe ulicówki. Nowa zabudowa tworzona jest w koloniach. Problem emisji występuje głównie w miejscowościach o dużym udziale domów starszych, wybudowanych przed rokiem 1990.

Badania i ocena jakości środowiska w Polsce prowadzone są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, w oparciu o obowiązujące przepisy. Badania stanu jakości powietrza na obszarze gminy Serock nie są prowadzone przez WIOŚ - nie ma tu stacji pomiarowych. Natomiast w corocznej ocenie jakości powietrza wykonywanej przez WIOŚ w Warszawie w roku 2021 gmina Serock została włączona do strefy mazowieckiej, kod strefy PI1404. Ocenę tą prowadzi się pod kątem ochrony zdrowia ludzi oraz ochrony roślin, uwzględniając zawartość benzenu, tlenków azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, pyłu zawieszonego, benzo(a)pirenu, ołowiu, niklu, kadmu, arsenu i ozonu w powietrzu. W zależności od stężenia poszczególnych związków w powietrzu oraz liczby przekroczeń poziomu dopuszczalnego określa się klasę jakości powietrza:

- klasa A (D1) – stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych;
- klasa B - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasa C (D2) – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych.

W obrębie strefy mazowieckiej powietrze pod względem ochrony zdrowia zostało ocenione w sposób określony w tabeli nr 2.

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
4	strefa mazowiecka	PL1404	C	A	A	A	A ¹	C	A	A	A	A	C	C ¹²

¹⁾ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, wszystkie strefy uzyskały klasę D2

²⁾ Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, wszystkie strefy uzyskały klasę A

Tab.2. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM2,5) [źródło: GIOŚ]

Wyniki modelowania wykonane na poziomie krajowym z zastosowaniem łączenia wyników obliczeń z pomiarami potwierdziły występowanie obszarów przekroczeń na terenie całego województwa. Strefa mazowiecka uzyskała klasę C z powodu przekroczeń ponad dopuszczalną częstość stężeń 24-godzinnych pyłu PM10, pyłu PM2,5 (rok) fazy II oraz przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu. .

Ze względu na ochronę roślin strefa mazowiecka została zakwalifikowana do klasy A dla wszystkich mierzonych substancji tj: SO₂, NO_x, O₃.

Pozostałym strefom nadano status klasy A z uwagi na nieprzekraczanie (również ponad dozwoloną ilość) poziomu dopuszczalnego i docelowego dla każdej z ocenianych substancji.

Dla stref ze statusem klasy C, zgodnie z art. 91 ustawy - P.o.ś., zarząd województwa opracowuje, a sejmik województwa uchwala program ochrony powietrza, mający na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji.

Ponadto pod koniec 2017 roku zostały umieszczone na terenie Miasta i gminy Serock sensory AIRLY przeznaczone do pomiaru i odczytu wartości zanieczyszczenia powietrza. Zbierane i interpretowane są następujące dane: temperatura powietrza, wilgotność, ciśnienie, stężenie pyłów PM1, PM2,5 oraz PM10 w stanie rzeczywistym. Serwis ma charakter informacyjny. Na terenie gminy Serock najlepsze parametry uzyskał sensor zlokalizowany w Zegrzu przy ul. Oficerskiej.

6.2. Wody podziemne i powierzchniowe, zagrożenie powodzią

W celu ochrony wód sporządzono w 2011 i zaktualizowano w 2016 r. „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” (PGW). Dokument wyznacza cele środowiskowe dla jednolitych części wód i obszarów chronionych, polegające na zapobieganiu lub ograniczaniu wprowadzania do nich zanieczyszczeń, zapobieganiu pogorszeniu i podejmowaniu działań naprawczych, a także zapewnianiu równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć dobry stan ich czystości. Ustala wartości graniczne wybranych wskaźników jakości wód dla poszczególnych JCWP, JCWPd i obszarów chronionych. Dyrektywa przewiduje jednak odstępstwa od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie dla danej części wód w ustalonym terminie nie będzie możliwe z określonych przyczyn. Dopuszcza się również realizację inwestycji mających wpływ na stan wód, powodujących zmiany w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód, jeżeli cele którym służą, stanowią nadrzędny interes społeczny i/lub korzyści dla środowiska naturalnego i społeczeństwa.

Wody podziemne

Pod względem hydrogeologicznym gmina Serock należy do makroregionu Wschodni Niż Polski. Obejmuje on swym zasięgiem północno-wschodnią Polskę, po dolinę Wisły i Żuławy na zachodzie, i dolne odcinki Wieprza i Pilicy na południu. Makroregion ten dzieli się na kilka regionów, teren omawianej gminy należy do 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.

Znaczenie gospodarcze na obszarze opracowania ma czwartorzędowe piętro wodonośne. W obrębie tego piętra wyróżnia się 2-3 rzadziej 4 poziomy wodonośne. Jakość wody piętra czwartorzędowego jest dobra. Woda czerpana z ujęć głębinowych, przeznaczona do celów zbiorowego zaopatrzenia ludności, wymaga jedynie prostego uzdatniania (napowietrzania i filtracji). Powszechnie w wodzie występują podwyższone zawartości żelaza, manganu i związana z tym barwa. Obszar gminy Miasto i Gmina Serock znajduje się w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych w utworach czwartorzędowych, zwanego Doliną Środkowej Wisły (Warszawa-Puławy).

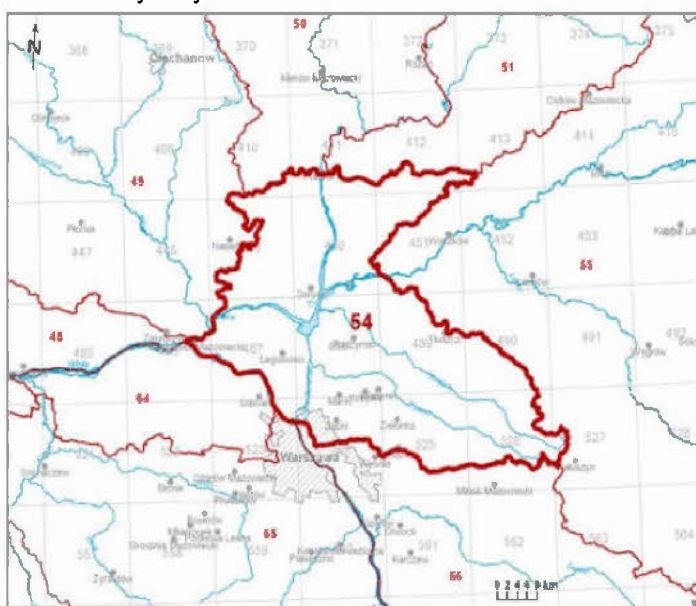
Do głównych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych na terenie gminy należą:

- dysproporcja pomiędzy długością sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- nieszczelność zbiorników bezodpływowych,
- odprowadzanie do wód i do ziemi ścieków z obiektów prowadzących działalność produkcyjną, zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego,
- wycieki ze zbiorników i instalacji technologicznych (np. paliwowych).

Przystąpienie Polski do Unii europejskiej spowodowało konieczność dostosowania systemu monitoringu środowiska do prawa obowiązującego w Unii. Wynikiem stopniowego wdrażania Ramowej Dyrektywy Wodnej (2000/60/WE), ogólnego aktu prawnego, określającego wymagania w zakresie zapobiegania dalszemu pogarszaniu oraz ochrony i poprawy jakości środowiska wodnego państw Wspólnoty, są również modyfikacje badań i oceny jakości wód podziemnych. Z tego względu od 2007 r. ocena jakości wód podziemnych prowadzona jest dla jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Obszar opracowania położony jest w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr 54 o kodzie PLGW200054 (Ryc.3).

Przepływ wód podziemnych w obrębie JCWPd 54 odbywa się ku dolinom Wisły, Narwi i Bugu, stanowiącym główną strefę drenażu. Omawiany obszar drenowany jest przez cieki i zbiorniki powierzchniowe. Wyjątek stanowi strefa południowego brzegu Zalewu Zegrzyńskiego, od ujściowego odcinka Rządzy na wschodzie po zaporę w Dębem na zachodzie, gdzie ma miejsce infiltracja brzegowa spowodowana spiętrzeniem wód w zbiorniku.

Wody podziemne JCWPd 54 zasilane są głównie w strefach wysoczyzn poprzez infiltrację opadów atmosferycznych.



W ramach realizacji projektu monitoringu operacyjnego - „Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) w dorzeczach” na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny przeprowadził analizę wyników monitoringu stanu chemicznego i ilościowego dla JCWPd na całym terytorium Polski. Metodyka oceny stanu wód podziemnych składa się z oceny stanu chemicznego i ilościowego. Obie oceny są w stosunku do siebie równorzędne, zaś ostateczna ocena stanu wód podziemnych w JCWPd przyjmuje gorszy wynik z tych dwóch ocen.

Ryc.3. Lokalizacja JCWP 54

Źródło: Karta informacyjna JCWP 54 pgi.gov.pl

Na terenie JCWP 54 badania monitoringowe wód podziemnych prowadzone były w 2012 i w 2016

roku. Na terenie całego powiatu legionowskiego monitoring przeprowadzono w jednym punkcie, w miejscowości Legionowo – w studni ujmującej wody płytkiego krążenia z utworów czwartorzędowych (głębokość stropu warstwy wodonośnej wynosiła 3,0 m p.p.t). Przyjęto, że wyniki badań odpowiadają jakości wody podziemnej na terenie gminy Miasto i Gmina Serock. Zgodnie z aktualnie obowiązującym planem gospodarowania wodami osiągnięcie celów środowiskowych dla JCWPd nr 54 nie jest zagrożone, a JCWPd cechuje się dobrym stanem chemicznym i ilościowym.

Wody zaliczono do III klasy, czyli zadowalającej jakości, dla których wartości wskaźników jakości wody są podwyższone, w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego, mniejsza część wskaźników jakości wody przekracza wartości dopuszczalne, jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Wody powierzchniowe

Teren gminy Serock odwadniany jest przez rzekę Narew oraz wpadający do niej na wysokości Serocka - Bug. Obie rzeki spiętrzone zostały w 1963 r. przez zapórę ziemną w Dębem, tworząc Zalew Zegrzyński (zwany także Jeziorem Zegrzyńskim). Zajmuje ono powierzchnię 3030 ha i ciągnie się na długości 41 km. Maksymalna jego szerokość wynosi 3,5 km, a głębokość 8,0 m. Wody Zalewu mają złą jakość, pod względem fizyko-chemicznym są pozaklasowe, pod względem bakteriologicznym należą do II i III klasy czystości. Zły stan wód Zalewu wynika przede wszystkim z nieuporządkowanej gospodarki ściekowej w rejonie tego zbiornika, wiele ośrodków wypoczynkowych położonych nad brzegiem Zalewu odprowadza do niego nieoczyszczone lub wstępnie podczyszczone ścieki.

Zalew Zegrzyński wykorzystywany jest w sposób różnorodny: jako zbiornik retencyjny, przeciwpowodziowy, energetyczny (elektrownia wodna w Dębem o mocy 20 MW) oraz do celów żeglugowych i rekreacyjnych.

Do Zalewu uchodzi rzeka Bug, na jej tarasie zalewowym tworzą się liczne starorzecza i podmokłości.

Poza wymienionymi, brak na terenie gminy większych naturalnych zbiorników wodnych; na północ od Wierzbicy w rejonie wsi Wierzbica wpada do Narwi mała rzeczka - Klusówka, w rejonie Moczydła znajduje się jeziorko Chojno.

Według zapisów Ramowej Dyrektywy Wodnej podstawowym elementem w gospodarowaniu wodami powierzchniowymi jest jednolita część wód powierzchniowych (JCWP), która stanowi oddzielny i ważny element wód powierzchniowych, takich jak: jeziora, naturalne i sztuczne zbiorniki wodne, strugi, strumienie, potoki, rzeki, kanały, fragmenty morskich wód wewnętrznych, przejściowych i przybrzeżnych. Serock znajduje się w rejonie wodnym Środkowej Wisły. Jest to rejon wyznaczony w Planie zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, zatwierdzony przez Radę Ministrów w dniu 22 lutego 2011r. (zaktualizowany w 2016 r).

Obszar opracowania leży w zasięgu zlewni JCWP Zalew Zegrzyński o kodzie RW200002671999. Poniżej przedstawiono najważniejsze cechy tej części wód:

Nazwa JCWP	Kod JCWP	Typologia	Status JCWP (wstępny i ostateczny)	Stan lub potencjał JCW	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cele środowiskowe	
						Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny
Zalew Zegrzyński	PLRW200002671999	0	SZCW	Zły	zagrożona	dobry	dobry

Tab.3. Charakterystyka JCWP Zalew Zegrzyński kod RW200002671999

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18.10.2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

JCWP Zalew Zegrzyński została oznaczona jako typ 0 – typ nieokreślony, do którego zalicza się kanały i zbiorniki zaporowe. Zakwalifikowano ją jako SZCW, czyli JCW, której charakter został znacznie zmieniony na skutek fizycznego oddziaływania człowieka. W tym przypadku główną przyczyną było przekroczenia wskaźnika hydromorfologicznego m3 (łącznej długości części cieków odciętych przez budowle

poprzeczne o spadzie $h > 0,7$ m (dla rzek górskich i wyżynnych) lub $h > 0,4$ m (dla rzek nizinnych) odniesioną do sumarycznej długości cieków istotnych).

Celem środowiskowym jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu lub potencjału ekologicznego (migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnych – Narew w obrębie JCWP) i utrzymanie dobrego stanu chemicznego. Z powodu braku możliwości technicznych, osiągnięcie celu (stanu dobrego) dla tej JCWP jest przedłużone do 2021 roku. W zlewni nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości.

Jako najważniejsze przyczyny złego stanu wód powierzchniowych podaje się niewystarczającą liczbę funkcjonujących oczyszczalni ścieków oraz zbyt wolne modernizowanie istniejących. Zbyt mała jest długość sieci kanalizacyjnej oraz liczba przyłączy do tej sieci, zwłaszcza na terenach wiejskich. Czynnikiem, który ma duże znaczenie, dla jakości wód są spływy powierzchniowe z terenów rolniczych.

6.3. Klimat akustyczny

Głównym czynnikiem presji na stan klimatu akustycznego w gminie Miasto i Gmina Serock jest hałas komunikacyjny. Szczególnie uciążliwy klimat akustyczny występuje na terenach zlokalizowanych wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu, czyli: drogach krajowych nr 61 i 62. Źródło hałasu stanowią również drogi gminne i powiatowe, jednak ze względu na mniejszą przepustowość i natężenie ruchu pojazdów mają mniejsze znaczenie. Wyjątkiem są drogi przechodzące bezpośrednio przez miejscowości o zwartej zabudowie, położone wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

Uciążliwość akustyczną powodują również obiekty o charakterze usługowym i handlowym (markety, stacje benzynowe, działalność rozrywkowa), które powstają w pobliżu zabudowy mieszkaniowej. Często w takich przypadkach nawet niewielkie poziomy emitowanego hałasu mogą powodować uciążliwość dla mieszkańców terenów sąsiednich.

Źródłem hałasu są również zakłady przemysłowe, w których prowadzone są procesy technologiczne. Poziom hałasu kształtowany jest indywidualnie w przypadku każdego obiektu i zależy od rodzajów maszyn i urządzeń w nim stosowanych. Uciążliwość emitowanego hałasu zależy także od specyfiki urbanistycznej sąsiadujących z zakładami terenów. Funkcjonujące na terenie gminy Miasto i Gmina Serock zakłady przemysłowe nie stwarzają zagrożenia hałasem.

Wojewódzki Inspektorat Środowiska w Warszawie nie przeprowadzał w ostatnich latach badań z zakresu pomiaru hałasu komunikacyjnego na terenie gminy Miasto i Gmina Serock.

6.4. Gleby, gospodarka odpadami

Dominującym typem gleb na terenie gminy są gleby brunatne wylugowane i kwaśne na bazie piasków słabo gliniastych, glinie lekkiej i lokalnie na piasku luźnym. Należą one do gleb średnio zasobnych w składniki pokarmowe, strukturalnych o dobrym i średnim stopniu kultury rolnej. Dużo mniejszy udział mają czarne ziemie) oraz piaski murszaste.

Na obszarze objętym planem, zgodnie z ewidencją gruntów i budynków, występują: gleby klasy RIVb, RV, RVI i Ł4.

W roku 2006 Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Warszawie przeprowadziła analizę próbek glebowych z powiatu legionowskiego pod kątem oznaczenia odczynu pH gleby oraz zawartości przyswajalnych makroelementów (P_2O_5 , K_2O , Mg). Wyniki badań dotyczące całego województwa wykazały największe zakwaszenie w powiecie legionowskim (88%). Gleby charakteryzowały się odczynem bardzo kwaśnym $< 4,5$ pH i kwaśnym od $4,6 - 5,5$ pH. Duże zakwaszenie obniża przydatność rolniczą gleb, w związku z tym wymagane jest podjęcie procesu wapnowania. Wysokość dawek nawozów, jest uzależniona od zawartości w glebie przyswajalnych makroskładników, które są wyznacznikiem wysokiego i dobrego jakościowo plonu. W powiecie legionowskim, w skład którego wchodzi gmina Miasto i Gmina Serock, w badaniach prowadzonych przez WIOŚ stwierdzono, że 35% z ogólnej powierzchni gleb wykazywało niską zawartość fosforu, 74% - niską zawartość potasu, 53%

niską zawartość magnezu. WIOŚ w ostatnich latach nie prowadził badań pod kątem zawartości metali ciężkich w glebach na terenie gminy. Ze względu na brak ciężkiego przemysłu można wnioskować, że stężenia podstawowych pierwiastków w glebie nie przekraczają poziomów dopuszczalnych. Podwyższone stężenie metali ciężkich może występować wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, w pasie o szerokości do 100m.

Ponadto w kwestii ochrony gleb, wód i powietrza atmosferycznego istotne są przepisy regulujące gospodarkę odpadami -gospodarowanie odpadami ma odbywać się zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. jedn. Dz. U. z 2022 r. poz. 699), ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. jedn. Dz. U. z 2022 r., poz. 2219) oraz miejskimi regulaminami. Pozwoli to uniknąć zagrożenia związanego z możliwością zanieczyszczenia gleb i wód odpadami, które będą wytwarzane przez większą liczbę użytkowników terenów inwestycyjnych.

Na terenie gminy zlokalizowane jest gminne składowisko odpadów komunalnych w Dębem, którego zarządcą jest Miejsko-Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej. Składowisko o powierzchni 1,2 ha oraz pojemności 80 000 m³ obecnie jest nieczynne. Teren wysypiska został zrekultywowany, wysypisko zostało sprzątnięte i zasypane ziemią (około 1 m warstwą ziemi). Od lat na terenie gminy Serock prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów podlegających recyklingowi. Do 2009 roku zbiórka odpadów była w całości finansowana z Gminnego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, a obecnie z budżetu gminy. Odzysk i unieszkodliwianie odpadów docelowo będą miały miejsce poza obszarem administracyjnym gminy Miasto i Gmina Serock, tj. w Regionalnym Obszarze Gospodarki Odpadami, tzw. Regionie M. St. Warszawy.

6.5. Oddziaływania elektromagnetyczne

Do najczęściej spotykanych źródeł promieniowania elektromagnetycznego zaliczamy stacje radiowe, telewizyjne, telefonii komórkowej, medyczne urządzenia diagnostyczne, urządzenia przemysłowe i gospodarstwa domowego oraz systemy przesyłowe energii elektrycznej. Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają urządzenia radiokomunikacji rozsiewczej: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne oraz telefonii komórkowej. Ocena wpływu tego typu inwestycji na środowisko jest przeprowadzana na etapie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

Na terenie Gminy nie były prowadzone badania w zakresie promieniowania elektromagnetycznego. Wg informacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie, Delegatura w Ciechanowie na obszarze gminy Miasto i Gmina Serock znajduje się 5 stacji sieci telefonii komórkowej będących źródłami promieniowania elektromagnetycznego, które otrzymały pozwolenie na emisję. Na obszarze Gminy zlokalizowane są również obiekty radiokomunikacyjne, które funkcjonują w paśmie mikrofalowym lub radiowym, ze względu na małą moc nie wymagają pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych do środowiska.

Źródłem promieniowania elektroenergetycznego są również napowietrzne linie wysokiego napięcia, o napięciach znamionowych 110 i 220 kV, stacje transformatorowe, o napięciu znamionowym 110 kV i 220 kV. Według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r., Nr 192, poz. 1883) pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w otoczeniu stacji i linii elektroenergetycznych wykonuje się, jeżeli ich napięcie znamionowe jest równe bądź wyższe niż 110 kV. Przez omawiany teren przebiegają linie elektroenergetyczne 110 kV i 15 kV emitujące szkodliwe dla ludzi promieniowanie.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Zgodnie z Monitoringiem pól elektromagnetycznych w roku 2021 prowadzonym przez WIOŚ w Warszawie analiza pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie województwa mazowieckiego wykazała, iż nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Badania pokazały, iż na terenach wiejskich wartości te były najniższe i w większości były niższe od dolnego progu czułości sondy.

7. OCENA TENDENCJI DO ZMIAN PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU

Na wskazanym obszarze obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy Serock – obszar C, uchwalony Uchwałą Nr 309/XXXIV/2013 Rady Miejskiej w Serocku z dnia 27 marca 2013 (Dz. U. Woj. Mazowieckiego z dnia 17.05.2013 r., poz. 5667 z późn. zm.) w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Serock – obszar C, powiat legionowski, woj. mazowieckie.

Analizowany projekt planu wprowadza zmianę przeznaczenia obszaru opracowania – w porównaniu do obowiązującego planu ustala inwestycje z zakresu odnawialnych źródeł energii. Odstąpienie od realizacji analizowanego dokumentu będzie miało ograniczone skutki środowiskowe, ponieważ największe zmiany w środowisku mogą być wprowadzone wskutek realizacji postanowień planu obowiązującego. W przypadku realizacji ustaleń planu obowiązującego analizowany obszar stałby się terenem inwestycyjnym budowlanym (przeznaczenie pod tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów i zabudowy usługowej). Realizacja inwestycji zgodnych z planem obowiązującym przyczyniłaby się do ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej obszaru, wzrostu powierzchni utwardzonych, a przez to do zmniejszenia infiltracji wód opadowych do gruntu. Zmiany te oddziaływałyby na środowisko w sposób negatywny, jednak z niewielkim natężeniem i nie miałyby większego wpływu na tereny sąsiednie.

8. OCENA ZGODNOŚCI USTALEŃ PROJEKTU PLANU Z WNIOSKAMI WYNIKAJĄCYMI Z OPRACOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNEGO

Podążając za uwarunkowaniami środowiskowymi wyznaczonymi w opracowaniu ekofizjograficznym dla Miasta i Gminy Serock należy stwierdzić, iż dla prawidłowego funkcjonowania gminy na obszarze opracowania zaleca się:

- zapewnić maksymalną ochronę ekosystemów leśnych, zarówno wielkopowierzchniowych jak i małych;
- obszary nieużytków i niekorzystne dla lokalizacji zabudowy, a położone w sąsiedztwie ciągów ekologicznych należy przeznaczyć na dolesienia;
- 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 podziemnych i powierzchniowych należy kontynuować inwestycje zapewniające biologiczno-mechaniczne oczyszczanie ścieków.

Wprowadzona funkcja zarówno pod względem rodzaju, intensywności i lokalizacji w układzie przyrodniczym są zgodne z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi i nie zagrażają lokalnym ekosystemom gminy.

9. POWIĄZANIA Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI SZCZEBŁA MIĘDZYNARODOWEGO, WSPÓLNOTOWEGO I KRAJOWEGO

Projekt planu miejscowego uwzględnia cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach strategicznych szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego. Wynika to z uwarunkowań prawnych oraz z przesłanek racjonalnych. Gmina będzie się najlepiej rozwijać i realizować cele związane z ochroną środowiska jeżeli kierunki rozwoju jej zagospodarowania będą zgodne z działaniami zapisanymi w innych dokumentach planistycznych oraz strategicznych, które zostały sporządzonych na poziomie regionalnym i krajowym.

Ważna jest spójność projektu planu z dokumentami:

- Strategią rozwoju województwa mazowieckiego 2030 roku Innowacyjne Mazowsze, przyjętą Uchwałą nr 72/22 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 maja 2022r., wśród której celów jest dążenie do równowagi pomiędzy poszczególnymi elementami zagospodarowania przestrzennego oraz kształtowanie trwałości procesów przyrodniczych, zaspokajających potrzeby społeczne z poszanowaniem zasady sprawiedliwości międzypokoleniowej. Konieczne są działania mające na celu ochronę różnorodności biologicznej i zapewnienie spójnej przestrzeni przyrodniczej, w tym poprzez zachowanie i przywrócenie drożności korytarzy ekologicznych, utworzenie spójnego przestrzennie systemu obszarów chronionych oraz zalesianie gruntów w ramach uzupełniania systemu powiązań przyrodniczych;
- Programem Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do roku 2030, który wyznacza główne kierunki działań proekologicznych jakie będą w tym okresie realizowane na terenie Województwa Mazowieckiego. Plan jest w zgodny z celami tego Programu, jego realizacja będzie wspierała przedstawionych w nim celów na poziomie Gminy.
- Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego, który został przyjęty przez Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą nr 22/18 na posiedzeniu w dniu 19 grudnia 2018 r. Plan wskazuje szczegółowe zasady organizacji przestrzennej województwa, formułuje kierunki polityki przestrzennej, przenosząc zapisy „Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego” na układ przestrzenny – w formie polityk przestrzennych. Zgodnie z przyjętą w Planie polityką kształtowania i ochrony zasobów przyrodniczych oraz poprawy standardów środowiska, celem działań jest przede wszystkim dążenie do równowagi pomiędzy poszczególnymi elementami zagospodarowania. Rozwój musi opierać się na poszanowaniu i umiejętnym wykorzystaniu cech, zasobów oraz walorów środowiska, ze zwróceniem szczególnej uwagi na ograniczanie antropopresji, stałą poprawę parametrów środowiska, jak też zachowanie naturalnych siedlisk przyrodniczych.

10. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM I KRAJOWYM

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2022 r. poz. 256) określa dwie zasady ochrony środowiska oraz warunki korzystania z jego zasobów, z uwzględnieniem wymagań zrównoważonego rozwoju. Głównym założeniem jest prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, które umożliwi zachowanie zasobów środowiska w stanie zapewniającym trwałość funkcji, procesów przyrodniczych i zachowanie bioróżnorodności oraz umożliwi korzystanie z nich obecnym i przyszłym pokoleniom.

Zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju realizacja planów i programów wymaga ich wcześniejszej oceny. W tym celu opracowana została niniejsza prognoza.

Realizacji celów ochrony środowiska, zarówno na szczeblu krajowym jak i międzynarodowym, winny służyć regulacje ujęte w przepisach prawa. Ochronie poszczególnych komponentów środowiska służą następujące akty prawne:

- wód – Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (Dz.Urz.UE.L 2000 Nr 327/1), Dyrektywa 91/271/EWG dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz.Urz.UE.L 1991 Nr 135/40),

Ustawa Prawo wodne z 18 lipca 2001 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 ze zm.) wraz z aktami wykonawczymi,

- gleb – Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z 3 lutego 1995 r. (Dz.U. z 2021 r. poz. 1326 ze zm.), Ustawa prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.) wraz z aktami wykonawczymi,
- powietrza i klimatu – Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzony w Kioto dnia 11 grudnia 1997 r. (Dz.U. z 2005 r. poz. 1684) wraz z aktami wykonawczymi, Ustawa o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych z dnia 28 kwietnia 2011 r. (Dz.U. Z 2022 r. poz. 1092),
- fauny i flory – dyrektywa 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.Urz.U.E.L nr 206 str. 7), dyrektywa 2009/147/WE w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz.Urz.U.E.L 2010 Nr 20), Konwencja ONZ o różnorodności biologicznej z 1992 r. (Dz.U. z 2002 r. Nr 184, poz. 1532), Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. z 2022 r. poz. 916 ze zm.) wraz z aktami wykonawczymi,
- krajobrazu - Europejska Konwencja Krajobrazowa z 2000 r. ratyfikowana przez Polskę w 2006 r. (Dz. U. Nr 14, poz 99) oraz Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/52/UE z dnia 16 kwietnia 2014 r. zmieniająca Dyrektywę 2011/52/UE w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko z dnia 16 kwietnia 2014 r. (Dz.Urz.U.E.L Nr 124, str. 1),
- zdrowia i jakość życia ludzi – Dyrektywa w sprawie emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontroli) z dnia 24 listopada 2010 r. (Dz.U. Z 2015 r. Poz. 1662) wraz z aktami wykonawczymi.271/EWG dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz.Urz.U.E.L 1991 Nr 135/40), Ustawa Prawo wodne z 18 lipca 2001 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 ze zm.) wraz z aktami wykonawczymi.

Na analizowanym obszarze obowiązują ogólne zasady ochrony środowiska i ochrony przyrody, wynikające z przytoczonych wcześniej przepisów. W projekcie planu realizowane są one przez wprowadzenie:

- 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 wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do ziemi oraz tworzenia i utrzymywania otwartych zbiorników na ścieki;
- 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;
- ochronę Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 215, w obrębie, którego usytuowany jest obszar objęty planem, poprzez zakaz lokalizowania inwestycji zagrażających zasobom i jakości wód podziemnych;
- zakaz lokalizowania zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii.

11. FORMY OCHRONY PRZYRODY

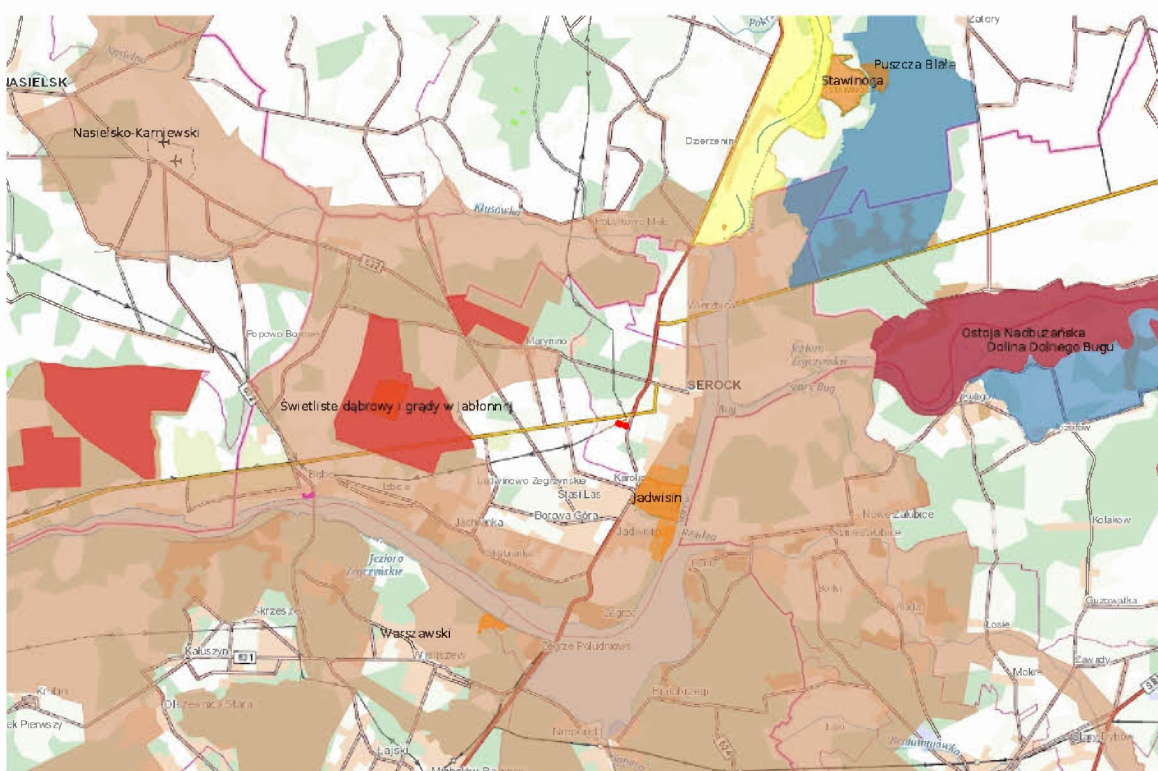
Na terenie objętym planem nie występują obiekty i obszary przyrodnicze prawnie chronione, nie występują również stanowiska roślin i zwierząt chronionych.

W odległości około 1,3 km na południe znajduje się Rezerwat Jadwisin.

W odległości około 6,0 km na E od omawianego terenu znajdują się następujące Obszary Natura 2000:

- SOO „Ostoja Nadbużańska” PLH140011,
- OSO „Dolina Dolnego Bugu” PLB140001.

Natomiast w odległości około 5,0 km na N-E znajduje się OSO „Puszcza Biała” PLB140007, a w odległości ok. 3,0 km na N-W położony jest Obszar Natura 2000 mający znaczenie dla Wspólnoty „Świetliste Dąbrowy i Grądy w Jabłonni” (SOO – PLH 140045).



Ryc. 4. Lokalizacja obszaru opracowania na tle form ochrony przyrody

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska

Rezerwat „Jadwisin”, stanowi uroczysko leśne w pobliżu Serocka, o powierzchni 100 ha. Na jego terenie znajduje się XIX-wieczny neoklasycystyczny pałac należący w przeszłości do Radziwiłłów. Występują tu siedliska grądów i lasów mieszanych z pomnikowymi dębami szypułkowymi i sosnami pospolitymi. (Zarządzenie Ministra Środowiska Zasobów Naturalnych dnia 14.06.1996r.).

Obszary Natura 2000

Celem utworzenia ekologicznej sieci NATURA 2000 jest ochrona różnorodności biologicznej na terenie wszystkich krajów Unii Europejskiej. W skład sieci wchodzi obszary specjalnej ochrony ptaków i specjalne obszary ochrony siedlisk. Minister środowiska po zasięgnięciu opinii gmin określa listę tych obszarów.

Każdy obszar sieci NATURA 2000 wymaga indywidualnego traktowania. Opracowane zostaną plany ochrony obszarów, w których określone będą istniejące i potencjalne zagrożenia, warunki zachowania bądź przywrócenia walorów przyrodniczych, najkorzystniejsze sposoby rozwiązywania konfliktów przyroda - człowiek, sposoby realizacji planu ochrony.

Ochrona środowiska w obszarach NATURA 2000 polega na utrzymaniu typów siedlisk przyrodniczych w tzw. właściwym stanie ochrony. Na specjalnych obszarach ochrony siedlisk nie będących parkami narodowymi i rezerwatami, dopuszczalne będzie użytkowanie gospodarcze, chociaż z uwagi na typy siedlisk, będących podstawą wyznaczenia obszaru, będą obowiązywać pewne ograniczenia. Obowiązuje zasada, że użytkowanie nie może spowodować zmniejszenia powierzchni siedliska oraz zaburzenia jego struktury i funkcji.

Na terenie gminy Serock wyznaczono następujące obszary:

SOO Ostoja Nadbużańska (Specjalne Obszary Ochrony) PLH140011 obejmująca ok. 260 km odcinek doliny Bugu od ujścia Krzny do Jeziora Zegrzyńskiego. Większość doliny pokrywają suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska. Obszary bagienne są usytuowane głównie przy ujściach rzek, dopływów Bugu oraz wokół pozostałych fragmentów dawnych koryt rzecznych. Koryto Bugu jest w większości nie zmienione przez człowieka, pozostały tu liczne, piaszczyste wyspy, nagie lub porośnięte wierzbowymi lub topolowymi łęgami nadrzecznymi, z dobrze rozwiniętymi zaroślami wierzbowymi. Pierwsza terasa rzeki obfituje w starorzecza, zróżnicowana pod względem wielkości, głębokości i stopnia porośnięcia przez roślinność wodną.

Do ostoi włączony jest także kompleks lasów liściastych między miejscowościami Drażniew i Platerów. Lasy zajmują niecałe 20% obszaru. Dominują siedliska nieleśne: łąki i pastwiska oraz uprawy rolnicze. Naturalna dolina dużej rzeki. Szczególnie cenny jest kompleks nadrzecznych lasów o zachowanym naturalnym charakterze oraz szereg zbiorowisk łąkowych i związanych z siedliskami wilgotnymi, typowo wykształconych na dużych powierzchniach. 16 rodzajów siedlisk z tego obszaru znajduje się w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Stwierdzono tu występowanie 20 gatunków z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jest to jeden z najważniejszych obszarów dla ochrony ichtiofauny w Polsce. Obejmuje ona 10 gatunków ryb z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG, z koza złotawą i kielbim białopłetwym. Stanowiska rzadkich gatunków roślin w tym 2 gatunki z II Załącznika Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Bogata fauna bezkręgowców, m.in. interesujące gatunki pajaków. Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków.

Zagrożenia: Obwałowania i odcinanie starorzeczy od współczesnego koryta rzeki; zanieczyszczenie wód, melioracje, tamy zaporowe, trasy szybkiego ruchu, przebudowa drzewostanów w kierunku monokultur sosnowych, kłusownictwo. Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej.

OSO Dolina Dolnego Bugu (Obszary Specjalnej Ochrony) PLB140001 obejmująca obszar o powierzchni ponad 60 tys. ha, który znajduje się na terenie województwa mazowieckiego, w większości w regionie ostrołęcko-siedleckim, rozciągając się wzdłuż 260 km odcinka rzeki Bug od ujścia Krzny aż do Jeziora Zegrzyńskiego. Mimo iż większość terenu stanowią siedliska rolnicze w formie suchych pastwisk, to dolina bogata jest w miejsca o wysokiej wartości przyrodniczej. Stanowią je tereny bagienne w okolicach ujść dopływów Bugu czy fragmentów jego dawnego koryta, które reprezentowane są przez dużą ilość, cennych krajobrazowo, poprzez ich zróżnicowanie i porośnięcie przez roślinność wodną, starorzeczy. W korycie Bugu nie odcisnęła się działalność człowieka, przez co możemy obserwować naturalne, piaszczyste wyspy, niekiedy w malowniczy sposób obrosnięte wierzbowymi lub topolowymi łęgami rzeczными. Brzegi porastają bujne zarośla wierzbowe, występują też lasy iglaste i liściaste, m.in. między miejscowościami Drażniew i Platerów.

Na terenach Doliny Dolnego Bugu zobaczymy skrajnie rzadko występującą na terenie Polski śliczną sasanę otwartą czy rosnącego na łąkach staroduba, który jest również gatunkiem chronionym przez dyrektywę. Bogactwo świata ptaków potwierdza występowanie aż 39 gatunków (np., perkozek, czernica, łyska, puszczyk, czy pliszka żółta) chronionych ptasią dyrektywą. W okresie lęgowym pasjonaci ornitologii

dostrzegą wielu przedstawicieli Polskiej Czerwonej Księgi, m.in. gadożera, który upodobał sobie Dolinę Dolnego Bugu, jako jedno z nielicznych miejsc na terenie Polski. Rozglądając się w poszukiwaniu ptactwa z pewnością dostrzeżemy również chronione dyrektywą ssaki: bobra europejskiego i wydrę. Warto rozejrzeć się także za płazami i gadami, których chronionymi w ramach sieci Natura przedstawicielami w Dolinie Dolnego Bugu jest kumak nizinny i żółw błotny. W zbiornikach wodnych pływa 7 gatunków, chronionych dyrektywą, ryb.

Zagrożenia: szeroko pojęta działalność człowieka związana, m.in. z zanieczyszczeniem wód, trasami szybkiego ruchu, przebudową drzewostanów w kierunku monokultur sosny czy kłusownictwem. Za szczególnie niebezpieczne uważa się postępujące tempo zabudowy doliny, związane z faktem dominacji prywatnej własności ziemi, odcinanie starorzeczy, usypywanie obwałowań. Prowadzone są także prace związane z ochroną przeciwpowodziową, jednak przy ich wykonywaniu przestrzegane są wymagania, mające na celu zachowanie dobrego stanu ekologicznego doliny.

OSO Puszcza Biała (Obszary Specjalnej Ochrony) PLB140007 obejmująca obszar powierzchni 64 tys. ha jest położona w rejonie ostrołęcko-siedleckim, w województwie mazowieckim. Jest to jeden z największych kompleksów leśnych na Mazowszu, usytuowany w widłach Narwi i Bugu, w kierunku wschodnim sięga do miasta Małkinia Górna. Przez puszcze przepływają dopływy Narwi i Bugu: Brok, Struga, Truchelka, Turka, Wymarkacz. Teren w większości pokryty jest lasami iglastymi - sośninami oraz w niewielkim stopniu występują tu drzewostany dębowo-grabowe, jesionowo-olszowe i olszowe.

W dolinach rzecznych znajdują się również siedliska łąkowe i zaroślowe oraz dwa kompleksy stawów rybnych. Duże walory przyrodnicze ostoi przejawiają się w bogactwie lasów o nisko przekształconej szacie roślinnej, charakteryzujących się bogatą florą i fauną, a także dobrze zachowanym, naturalnym charakterze swobodnie meandrujących rzek Bugu i Narwi. Na terenie ostoi występuje co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 13 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Obszar ten zasiedla w okresie lęgowym bocian czarny, kraska i lelek. Ze względu na istniejące jeszcze nieścisłości i niejasności informacji przyrodniczych, teren ostoi wymaga ponownego zbadania i waloryzacji.

Zagrożenia: Siedliska przyrodnicze Puszczy Białej są silnie zdegradowane, stąd też obszar ten wymaga szczególnej ochrony i troski ze względu na cenne gatunki ptaków zasiedlających tę ostoję. Zagrożenia mogłyby wystąpić w wypadku odstąpienia od obowiązujących zasad gospodarki leśnej.

SOO Świetliste Dąbrowy i Grady w Jabłonnej (Specjalne Obszary Ochrony) PLH 140045 to obszar prawie w całości pokryty lasami, głównie liściastymi i mieszanymi, rzadziej iglastymi. Ostoja obejmuje fragmenty rozczłonkowanego kompleksu leśnego położonego - wg podziału fizycznogeograficznego Polski – na Wyżynie Ciechanowskiej, a wg podziału geobotanicznego - w podokręgu Serockim okręgu Wysoczyzny Ciechanowskiej Podkrajny Wkry. Cały ten teren charakteryzuje się występowaniem stosunkowo dużych powierzchni siedlisk świetlistej dąbrowy w postaci mazowieckiej. Niestety większość tych siedlisk została już od dawna odlesiona i dlatego też istniejące obecnie fragmenty zasługują na szczególną uwagę.

Zbiorowiska leśne występują na podłożu morenowym; szczególnie wyróżniają się ostańce wzgórz morenowych i kemowych z recesji stadiu Wkry zlodowacenia warciańskiego. Dominują gleby brunatne i rdzawe. Cały teren obejmuje grunty leśne skarbu państwa w zarządzie lasów państwowych (nadleśnictwo Jabłonna). Większość terenu jest zalesiona, a główna warstwa drzewostanu (w różnych klasach wieku) budowana jest przez sosnę i dąb. Dominują następujące typy siedliskowe lasu: las mieszany świeży i las świeży.

Ostoja obejmuje dobrze oraz średnio wykształcone zbiorowiska grądów i świetlistych dąbrów. Bardzo dobrze reprezentują one regionalne postaci tych zbiorowisk. Niezależnie od różnych form zniekształcenia (w sumie niewielkiego) wynikającego z prowadzenia gospodarki leśnej, na obszarze ostoi występuje prawie komplet gatunków charakterystycznych dla tych dwóch typów zbiorowisk roślinnych.

Zagrożenia: Poważnym zagrożeniem może być gospodarka leśna, nawet przy standardowym stosowaniu rębni gniazdowych. Obecna struktura wiekowa drzewostanu sugeruje, że w wyniku pozyskiwania drewna średni wiek drzewostanu ulegnie obniżeniu. Drugim zagrożeniem jest zanikanie świetlistej dąbrowy (proces ogólnopolski) i sukcesja w kierunku grądu. Już obecnie obserwuje się różne stadia pośrednia między grądami, dąbrowami i borami mieszanymi. Zagrożenia zewnętrzne są niewielkie i mogą się wiązać ze zwiększaniem penetracji przez ludzi oraz z rozbudową (poprawą jakości) sieci drogowej.

12. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI I GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

12.1. Projektowane funkcje obszaru na tle wcześniejszych planów

W projekcie planu przewidziano następujące przeznaczenie terenów:

- PE** – tereny produkcji energii
- KDD** – tereny drogi dojazdowej

Projekt planu zakłada wprowadzenie nowego przeznaczenia terenu względem planu obowiązującego.

12.2. Stopień realizacji Studium

Projekt planu realizuje główny kierunek rozwoju wyznaczony w obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Serock uchwalonym uchwałą Rady Miejskiej w Serocku Nr 386/XXXIV/2021 z dnia 17 marca 2021 roku, w którym obszar opracowania znajduje się w następujących strefach funkcjonalno przestrzennych:

- strefie działalności gospodarczej – **D**, w ramach, której dopuszcza się sytuowanie urządzeń fotowoltaicznych, w granicach obszarów rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii

Studium wskazuje, iż zasięgi poszczególnych terenów należy traktować orientacyjnie jako wytyczne do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Zasięgi te mogą być korygowane w trybie opracowania planów miejscowych i nie wymagają zmiany Studium. Zaleca się także zachowanie wszystkich istniejących terenów zieleni wysokiej, także tych nie wskazanych na rysunku.



Ryc. 6. Wyrys ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Serock

Studium wskazuje, iż za podstawową zasadę tworzenia ładu przestrzennego na terenach zabudowanych o dobrym stanie technicznym przyjęto podejmowanie sukcesywnych przedsięwzięć adaptacyjnych do nowych potrzeb i modernizacyjnych, bez radykalnych przekształceń „dużej skali”. Dla obszarów zagospodarowanych wadliwie lub ekstensywnie przyjęto zasadę efektywnej aktywizacji przez radykalne przekształcenia oraz realizację nowych założeń programowo-przestrzennych.

Uznano, że racjonalność struktury przestrzennej miasta powinna wynikać z działań porządkujących, modernizacyjnych i rozwojowych możliwych do zrealizowania nie tylko w skali gminy ale i z wykorzystaniem budżetu Państwa oraz znaczących inwestycji prywatnych. Toteż w studium wskazano obszary rozwoju funkcji o istotnym znaczeniu dla obsługi miasta, oraz obszary mogące przyjąć funkcje i program o znaczeniu regionalnym i krajowym.

Ponadto zachowaniu istniejących walorów środowiska powinno służyć stosowanie właściwych proporcji oraz względnie równomiernego rozmieszczenia na terenie gminy obszarów biologicznie czynnych oraz terenów biologicznie pasywnych, intensywnie wykorzystywanych rolniczo i gospodarczo.

Projekt planu uszczegóławia zasady zagospodarowania zawarte w projekcie Studium.

13. OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM USTALEŃ PROJEKTU PLANU

Na obszarze objętym projektem planu, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 10 września 2019 r. (poz. 1839), ustala się zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

14. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA

Podstawowe problemy ochrony środowiska na analizowanym terenie dotyczą:

- rosnącej emisji zanieczyszczeń powietrza ze źródeł liniowych – wzdłuż głównych tras komunikacyjnych – zanieczyszczenia powietrza i gleby, (bezpośrednie sąsiedztwo z drogą krajową nr 61);
- rosnącej emisji ponadnormatywnego hałasu ze źródeł liniowych – generowanego przez główne trasy komunikacyjne, (bezpośrednie sąsiedztwo z drogą krajową nr 61).

15. SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENU

Konsekwencją realizacji założeń projektu planu będą różnorodne sposoby oddziaływania na środowisko. Oddziaływanie to będzie uzależnione od rodzaju i intensywności wprowadzonego zainwestowania. Proponowane rozwiązania planistyczne mają charakter długoterminowy. Ewentualny negatywny wpływ ustaleń planu na środowisko przyrodnicze będzie wynikał z lokalizacji farmy fotowoltaicznej, co wiązać się będzie z przekształceniami w środowisku z zakresu zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej.

Biorąc pod uwagę funkcję dopuszczoną w obowiązującym planie projektowany dokument wprowadza niewielką korektę wobec obecnego stanu planistycznego.

Projekt planu ma na celu:

- wprowadzenie terenów produkcji energii

Projektowane parametry i wskaźniki zagospodarowania terenu w stosunku do ustaleń obowiązującego planu ulegną zmianie jednak dla środowiska przyrodniczego zmiany te będą korzystne.

Aby nie dopuścić do niekontrolowanego pomniejszenia istniejącej powierzchni biologicznie czynnej, w omawianym projekcie nakazano zachowanie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej.

16. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU

Oceny oddziaływania ustaleń projektu planu na środowisko można dokonać jedynie w stopniu ogólnym. Dokładny zakres oddziaływania zależy od charakteru przyszłych inwestycji i sposobu zagospodarowania terenów oraz podjętych działań zapobiegawczych, dla których plan wyznacza jedynie wartości graniczne.

16.1. Cel i przedmiot ochrony oraz integralność obszaru Natura 2000

Z uwagi na fakt, iż obszar objęty projektem planu położony jest poza obszarowymi formami ochrony przyrody i nie posiada związków funkcjonalnych i przyrodniczych z w/w Obszarami Natura 2000 dopuszczone planem przeznaczenie terenu nie będzie stanowić zagrożenia dla jego funkcjonowania oraz nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na ten przedmiot ochrony.

16.2. Ochrona przyrody, różnorodność biologiczna, świat roślinny i zwierzęcy

Teren opracowania położony jest poza systemem obszarów prawnie chronionych, nie występują tutaj również obiekty przyrodnicze prawnie chronione, jak również stanowiska zwierząt i roślin rzadkich lub chronionych.

Należy stwierdzić, że istniejące w pobliżu omawianego terenu Obszary Natura 2000 znajdują się w odmiennych warunkach geosładowiskowych, nie wykazują powiązań funkcjonalnych z terenami objętymi planem tak, więc realizacja ustaleń planu nie spowoduje jakichkolwiek oddziaływań na nie.

Teren objęty planem położony jest poza systemem przyrodniczym gminy.

W celu maksymalnej ochrony wartości przyrodniczych terenu, w planie obowiązują następujące ustalenia:

- linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania,
- minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej,
- zakaz sytuowania budynków,
- strefa zakazu sytuowania obiektów budowlanych;
- minimalna powierzchnia działki budowlanej.

16.3. Zdrowie ludzi oraz warunki życia ludzi

Niekorzystne oddziaływania na ludzi związane będą z pogorszeniem stanu higieny atmosfery i klimatu akustycznego na czas budowy systemów fotowoltaicznych.

Dopuszczone w planie przeznaczenia i funkcja terenów wykluczają możliwość realizacji inwestycji i obiektów mogących w sposób jednoznacznie negatywny wpłynąć na środowisko życia i zdrowie mieszkańców. Jakość środowiska i warunki zamieszkiwania na terenach miejscowości nie powinny ulec niekorzystnym przekształceniom o charakterze znaczącym.

16.4. Wody powierzchniowe i podziemne

W wyniku realizacji projektu planu nie przewiduje się bezpośrednich negatywnych oddziaływań na wody, zarówno powierzchniowe jak i podziemne. Będą to oddziaływania pośrednie, krótkoterminowe. Mogą to być raczej oddziaływania o charakterze lokalnym. Prawdopodobieństwo wystąpienia negatywnego rodzaju oddziaływania jest bardzo niewielkie.

Na przeważającej części terenu poziom wód gruntowych zalega na znacznej głębokości, więc ryzyko ich zanieczyszczenia jest minimalne.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu etapów budowy i eksploatacji paneli fotowoltaicznych na wody podziemne i powierzchniowe. W przypadku elektrowni fotowoltaicznych zachodzi jednak potrzeba mycia paneli. Wpływ takiego zabiegu na środowisko zależeć będzie od użytych środków czyszczących.

16.5. Powietrze atmosferyczne

Skutki realizacji projektu planu obejmujące wpływ na jakość powietrza można podzielić ze względu na termin występowania. Pierwsza grupa obejmuje tymczasowe skutki środowiskowe powstające bezpośrednio w trakcie realizacji inwestycji. Zalicza się tu wzrost zapylenia powietrza (jako konsekwencja prac ziemnych) oraz emisja spalin wytwarzanych przez maszyny budowlane oraz pojazdy służące do transportu materiałów. Dojdzie również do wzrostu zapylenia powietrza w wyniku robót budowlanych i transportu. Zmiany te będą miały jednak charakter czasowy i ustaną po zakończeniu procesu budowlanego.

Grupa druga obejmuje skutki środowiskowe, które ujawnią się po zakończeniu prac budowlanych, w trakcie użytkowania przyszłego zagospodarowania terenu. Za szkodliwe emisje odpowiadać będzie ruch samochodowy oraz potencjalne emisje z sektora komunalnego napływające z terenów przyległych. Przyszłe zagospodarowanie nie powinno generować dużego ruchu samochodowego, przez co emisje z sektora transportowego będą nieistotne.

Funkcjonowanie elektrowni nie będzie wywoływać emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Pozytywnie ocenia się stworzenie możliwości budowy elektrowni wykorzystującej energię słoneczną. Energetyka odnawialna, w przeciwieństwie do konwencjonalnej, nie powoduje szkodliwych emisji do atmosfery i innych zanieczyszczeń do środowiska.

16.6. Powierzchnia ziemi i rzeźba terenu

Powierzchnia ziemi, grunty i gleby na skutek działalności człowieka podlegają przekształceniom oraz częściowej degradacji. Biorąc pod uwagę naturalną rzeźbę omawianego terenu, jej przekształcenia będą niewielkie. Wynika to, że obszar objęty planem charakteryzuje się mało urozmaiconą konfiguracją. Przekształcenia powierzchni terenu w wyniku realizacji tej inwestycji będą trwałe.

W wyniku realizacji ustaleń planu nastąpi ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, stopień ograniczenia będzie zróżnicowany w zależności od rodzaju instalacji fotowoltaicznych.

Na etapie realizacji farmy fotowoltaicznej okresowo będą występowały także oddziaływania na powierzchnię ziemi i gleby. W miejscu montażu paneli nastąpi jedynie powierzchniowe naruszenie pokrywy glebowej. W czasie eksploatacji nie przewiduje się wpływu inwestycji na te komponenty środowiska przyrodniczego.

Projekt planu jest dokumentem tylko ogólnie określającym sposób zagospodarowania terenów, nie sposób więc na obecnym etapie określić dokładnie w jaki sposób powierzchnia terenu ulegnie przekształceniu.

16.7. Gleby

Na terenach przeznaczonych pod inwestycję dojdzie do przekształcenia gleb, jednak z uwagi na małą powierzchnię obszarów podlegającym zmianie przeznaczenia w porównaniu do planu obowiązującego, nie będzie to stanowiło istotnej straty dla jakości środowiska analizowanego obszaru. W okresie budowy należy zadbać o zabezpieczenie gleb przed przedostawaniem się zanieczyszczeń z placu budowy, m.in. przez stosowanie w pełni sprawnych maszyn i prowadzenie ich ewentualnej konserwacji na terenach o powierzchni utwardzonej i uregulowanej kwestii odprowadzania wód opadowych.

Planowana inwestycja nie będzie wytwarzała odpadów.

16.8. Krajobraz

Krajobraz w wyniku realizacji ustaleń planu zostanie umiarkowanie przekształcony. Na terenie objętym planem krajobraz ma charakter naturalny lub półnaturalny w przyrodniczym i geograficznym sensie.

Brak jest danych literaturowych na temat negatywnego wpływu na krajobraz, jaki może być wywołany lokalizacją elektrowni wykorzystującej panele fotowoltaiczne. Potencjalny negatywny wpływ paneli na otoczenie to niepokój optyczny wywołany refleksami świetlnymi, co powoduje, że elektrownie słoneczne uznaje się za niekorzystne sąsiedztwo dla terenów mieszkaniowych, a także lotnisk i tras przelotów samolotów (poprzez możliwość oślepienia pilotów). Nie można jednak jednoznacznie stwierdzić, iż lokalizacja paneli fotowoltaicznych wpływa negatywnie na zastany krajobraz. Ocena krajobrazu jest bardzo subiektywna i zależy od indywidualnej percepcji widza. Stąd można ocenić krajobraz, w którym zlokalizowano farmy elektrowni fotowoltaicznej pozytywnie, ale również i negatywnie, w zależności od upodobań obserwatora. Świadomość funkcjonowania w sąsiedztwie źródła „czystej”, nie powodującej emisji zanieczyszczeń energii elektrycznej może sprawić, że obecność elektrowni fotowoltaicznych będzie odbierane pozytywnie.

Na obszarze opracowania nie zaobserwowano wzniesień, atrakcyjnych miejsc widokowych wyróżniających się walorami estetyczno-widokowymi ani dominant o walorach krajobrazowych.

16.9. Klimat

Proponowane zmiany mają charakter lokalny, dlatego brak jest istotnego wpływu na klimat. Emisja do powietrza pochodząca z nowych terenów inwestycyjnych będzie zgodna ze standardami emisji określonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012 r. poz. 1031). Nie ma więc konieczności wskazywania adaptacji do zmian klimatu.

Stwierdza się, że realizacja inwestycji z zakresu energetyki słonecznej w pozytywny i pośredni sposób wpłynie na klimat globalny dzięki ograniczeniu emisji gazów do atmosfery, pochodzących ze spalania paliw kopalnych. Jej praca nie wiąże się z powstawaniem odpadów, hałasu ani wibracji, w związku z tym jest to inwestycja w pełni ekologiczna. Ewentualne negatywne oddziaływania wystąpią jedynie na etapach budowy i likwidacji inwestycji, będą one miały jednak charakter chwilowy i odwracalny.

16.10. Zasoby naturalne

Na terenie objętym planem nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych – tak więc, realizacja ustaleń planu nie spowoduje oddziaływań na ten element środowiska przyrodniczego.

16.11. *Zabytki*

Na terenie objętym planem nie występują obiekty podlegające ochronie na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

16.12. *Dobra materialne*

Ustalenia projektu planu nie wpłyną niekorzystnie na zasób i stan istniejących dóbr materialnych. Ustalenia projektu umożliwią zainwestowanie w obrębie obszaru opracowania, a co za tym idzie rozwój gospodarczy i pojawienie się nowych dóbr materialnych.

16.13. *Nadzwyczajne zagrożenia środowiska, ryzyko wystąpienia poważnych awarii*

Na terenie objętym opracowaniem nie występują elementy mogące powodować zagrożenia nadzwyczajne środowiska.

Ryzyko poważnych awarii w obrębie obszaru objętego projektem planu, ze względu na rodzaj planowanych inwestycji, nie wystąpi.

16.14. *Niekorzystne oddziaływania w zakresie hałasu i wibracji*

Elektrownie fotowoltaiczne nie będą stanowić źródła hałasu. Zjawisko konwersji fotowoltaicznej jest bezgłośne, bezwibracyjne oraz nie posiadające skutków ubocznych. Emisja hałasu może być jedynie uciążliwa na etapie realizacji inwestycji tj. budowy. Okresowa uciążliwość związana z charakterem robót winna być zredukowana do minimum przez właściwą organizację robót.

16.15. *Pola elektromagnetyczne*

Występowanie pola elektromagnetycznego związane jest przede wszystkim z występowaniem obiektów infrastruktury technicznej elektroenergetycznej lub telekomunikacyjnej. W projekcie planu wskazano możliwą lokalizację paneli fotowoltaicznych. Zarówno same panele fotowoltaiczne, jak i sieć przesyłowa z paneli do falowników, nie jest zdolna do wytworzenia pola magnetycznego, które mogłoby zagrozić środowisku. Energia elektryczna wyprodukowana przez farmę fotowoltaiczną dostarczana jest do systemu operatora za pomocą sieci kablowej średniego napięcia SN (w przypadku projektowanej każdej odrębnej farmy fotowoltaicznej do 1MW będzie to napięcie 15kV). Są to linie najpowszechniej wykorzystywane w polskim systemie elektroenergetycznym, doprowadzające energię elektryczną do osiedli jednorodzinnych, budynków wielorodzinnych lub mniejszych zakładów.

Nie zostaną także przekroczone dopuszczalne poziomy emitowanych pól elektromagnetycznych, których źródła w elektrowniach słonecznych stanowią stacje transformatorowe, linie średniego napięcia oraz przepływ prądu w przewodniku paneli fotowoltaicznych. Sterowanie farmą będzie się odbywało zdalnie, przy użyciu łączy światłowodowych bądź za pomocą sterowników umieszczonych w pomieszczeniach sterowni na terenie obiektu. Możliwe jest również wykorzystanie w celu skomunikowania farmy fotowoltaicznej z centrum sterowniczym systemów transmisji radiowej. Ze względu na bardzo małą moc tych urządzeń, zasięg ich oddziaływania jest niewielki, ograniczony do kilkucentymetrowego obszaru wokół anteny nadawczej, nie powodując tym samym zagrożenia dla środowiska.

17. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU

Na obszarze objętym projektem planu możliwość powstania znaczącego oddziaływania na środowisko wynika wyłącznie z dopuszczenia przedsięwzięć służących realizacji celów publicznych. Ograniczenia dla tego typu inwestycji będą natomiast określone w obowiązujących przepisach prawa dopuszczalne poziomy np. hałasu czy pól elektromagnetycznych na obszarach związanych z zabudową mieszkaniową. Wszelkie tego typu inwestycje winny również zostać poddane procedurze oceny oddziaływania inwestycji na środowisko. Prognozowane oddziaływanie, ze względu na charakter dopuszczalnych inwestycji, będzie miało charakter punktowy i niewielkie natężenie.

17.1. Oddziaływanie znaczące

Do inwestycji, które zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 r., poz. 1839) należy zaliczyć lokalizację elektrowni fotowoltaicznych.

Plan dopuszcza obszary lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych, należące do grupy przedsięwzięć potencjalnie zawsze znacząco oddziałujących na środowisko. Obszary te zostały wyznaczone na podstawie uwarunkowań środowiskowych i fizjograficznych, zainteresowania ze strony inwestorów. W przypadku budowy farm fotowoltaicznych, realizacja przedsięwzięcia musi zostać poprzedzona przeprowadzeniem wnikliwych analiz określających wpływ elektrowni fotowoltaicznych na:

- ⑩ zasoby przyrodnicze gminy i regionu, ze szczególnym uwzględnieniem ornitofauny i chiropterofauny;
- ⑩ walory krajobrazowe;
- ⑩ na szlaki migracyjne zwierząt oraz ich miejsca odpoczynku i żerowania;
- ⑩ dobra materialne mieszkańców gminy.

Realizacja elektrowni fotowoltaicznych wymaga przeprowadzenia monitoringu ptaków i nietoperzy, uwzględniającego wszystkie okresy fenologiczne, oraz oceny oddziaływań skumulowanych będących efektem funkcjonowania siłowni fotowoltaicznych z uwzględnieniem obiektów istniejących i projektowanych na terenie gmin ościennych oraz przeprowadzenia badań niezbędnych do określenia wpływu projektowanych siłowni na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego.

Negatywnego oddziaływania można się spodziewać w odniesieniu do dzikich gatunków. Problem będzie dotyczył głównie ptaków i owadów a zależny będzie w znacznej mierze od lokalizacji inwestycji fotowoltaicznych. Ponadto ptaki związane ze środowiskiem wodnym mogą mylnie odbierać błyszczące powierzchnie z lustrem wody. Jest to o tyle niebezpieczne, że ptaki mylnie odbierające elektrownie solarne jako taflę wody. Aby wyeliminować to zagrożenie, należy je pokryć panele warstwą antyrefleksyjną.

Na etapie budowy nie wystąpią znaczące oddziaływania na środowisko - będą to oddziaływania typowe i nieuniknione ze względu na samą istotę procesu inwestycyjnego, jak lokalnie przekształcenia powierzchnia ziemi, likwidacja pokrywy glebowej, likwidacja mało wartościowej szaty roślinnej (agrocenozy), okresowe uciążliwości związane z transportem materiałów budowlanych pojazdami samochodowymi. Prace związane z budową należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt zabronione jest niszczenie siedlisk i ostoj oraz gniazd gatunków chronionych a terminy i sposoby wykonywania prac budowlanych muszą być dostosowane, tak aby zminimalizować ich wpływ na biologię poszczególnych gatunków i ich siedliska.

Na etapie eksploatacji prognozuje się emisję hałasu przez elektrownie. Kolejne potencjalne negatywne oddziaływanie związane jest z koniecznością odprowadzania pozyskanej energii. Budowa nowych linii energetycznych, w szczególności w sąsiedztwie obszarów wykorzystywanych intensywnie przez ptaki może znacznie zwiększyć ich śmiertelność w wyniku kolizji z elementami linii i porażenia prądem. Stąd zalecenia aby wszelkie naziemne linie energetyczne, kable i słupy były projektowane w ten sposób, by zminimalizować ryzyko porażenia prądem i kolizji a w miejscach gdzie ptaki narażone są na kolizje planować poprowadzenie linii energetycznych pod ziemią.

Na etapie likwidacji rozbiórka stelaży elektrowni i rekultywacja po nich - planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować jakiegokolwiek użytkowania zasobów naturalnych.

Rzeczywisty wpływ powyżej wymienionych inwestycji będzie możliwy na etapie ich realizacji i określony będzie w raporcie oddziaływania inwestycji na środowisko. W raporcie oddziaływania na środowisko należałoby wykazać brak kolizji tras migracyjnych ptactwa z lokalizacją elektrowni. W tym celu należałoby dokonać monitoringu w przeciągu przynajmniej jednego roku.

17.2. Oddziaływanie wtórne i skumulowane

Nowe zainwestowanie nie spowoduje większych niż obecne emisje zanieczyszczeń, zrzutu ścieków i wytwarzania odpadów komunalnych. Dojdzie do ubytku terenów otwartych, wystąpią negatywne oddziaływania na biotyczne i abiotyczne komponenty środowiska naturalnego, których skutek może być większy aniżeli suma konsekwencji funkcjonowania każdego z nich z osobna.

Oddziaływania wtórne nie wystąpią.

17.3. Oddziaływanie krótko-, średnio- i długoterminowe

Oddziaływania krótko i średnioterminowe będą związane z procesem inwestycyjnym w czasie trwania budowy. Będą to m.in.: wzrost natężenia hałasu w czasie budowy, ewentualne przesiąkanie substancji ropopochodnych z maszyn do gleby i wód gruntowych, przekształcenia powierzchni ziemi w czasie trwania robót ziemnych, emisja zanieczyszczeń powietrza. Źródła oddziaływań ulegną likwidacji w ramach prac rekultywacyjnych oraz procesów samooczyszczania i regeneracji środowiska.

Do głównych oddziaływań długoterminowych należy zaliczyć trwałe lokalne przekształcenie powierzchni ziemi, ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej i zmianę procesów hydrologicznych.

17.4. Oddziaływanie stałe i chwilowe

Oddziaływania stałe będą obejmowały przekształcenia wierzchniej warstwy litosfery oraz zmianę procesów hydrologicznych oraz ograniczenie powierzchni dla wegetacji roślin.

17.5. Oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie

Na analizowanym obszarze jako oddziaływania bezpośrednie mogą wystąpić:

- w zakresie oddziaływania na glebę i wody gruntowe - przesiąkanie substancji ropopochodnych z maszyn do gleby i wód gruntowych;
- w zakresie oddziaływania na powierzchnię ziemi i szatę roślinną - przekształcenie powierzchni w czasie trwania robót ziemnych.

Do oddziaływań pośrednich należy zaliczyć zmiany we florze obszaru opracowania, w tym wymianę gatunków spowodowaną głównie ograniczeniem powierzchni biologicznie czynnej i zmianą formy użytkowania, a także związane z tym niewielkie zmiany w lokalnej faunie.

Ustalenia przedmiotowego dokumentu nie skutkują negatywnym oddziaływaniem na obszary chronione, cenne przyrodniczo oraz na tereny o małej odporności na antropopresję. Nie powodują obniżenia walorów krajobrazu, nie ograniczają dostępu do zasobów środowiska, w tym dostępności do surowców mineralnych. W wyniku realizacji ustaleń przedmiotowego dokumentu nie zostaną wprowadzone do środowiska substancje (np. ścieki, odpady, zanieczyszczenia gazowe i pyłowe) oraz energie (takie jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne) w ilościach mogących spowodować przekroczenie standardów jakości środowiska, mając przez to negatywny wpływ na jakość środowiska i zdrowie ludzi.

Oceny oddziaływania ustaleń projektu planu na środowisko można dokonać jedynie w stopniu ogólnym. Dokładny zakres oddziaływania zależy od charakteru przyszłych inwestycji i sposobu zagospodarowania terenu oraz podjętych działań zapobiegawczych, dla których dokument wyznacza jedynie wartości graniczne.

18. TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Realizacja ustaleń projektu planu nie spowoduje emisji materii (zanieczyszczeń do wody, gleby czy powietrza) ani energii (zanieczyszczenia wibroakustyczne, emisja nowych pól elektromagnetycznych), których skutki będą zauważalne poza granicami Polski. Ustalenia przedmiotowego dokumentu nie będą więc generowały oddziaływań transgranicznych. Skutki realizacji ustaleń przedmiotowego dokumentu będą miały charakter lokalny, ograniczony do terenu opracowania i jego najbliższego sąsiedztwa.

Po przeprowadzeniu analizy skutków potencjalnych oddziaływań ustalono, że zapisy projektu planu nie dopuszczają lokalizacji na terenie opracowania działalności stwarzającej ryzyko szkody w środowisku, w sensie Ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 2020 r., poz. 2187).

19. OCENA ROZWIĄZAŃ PROJEKTU PLANU MAJĄCA NA CELU ELIMINACJĘ LUB OGRANICZENIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU

19.1. Opis rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywny wpływ na środowisko ustaleń projektu planu

Rozwiązania mające na celu eliminację lub ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko przewidywanych projektem planu zmian sposobu użytkowania terenu można podzielić na dwie grupy:

- **rozwiązania ogólne** – zapisane w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, dopuszczające lub wykluczające możliwość realizacji różnych typów inwestycji z ustaleniem ogólnych warunków ich realizacji,
- **rozwiązania szczegółowe** – dla przyszłych inwestycji są określane na etapie ich projektowania, z uwzględnieniem ustaleń planu miejscowego.

W projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zapisano ogólne zasady zagospodarowania terenu, które mają wpływ na ochronę środowiska przyrodniczego.

19.1.1. Zapisy w projekcie planu określające zasady i warunki zagospodarowania wynikające z potrzeb ochrony środowiska przyrodniczego

Projekt planu zawiera wszystkie niezbędne zapisy regulujące zasady zaopatrzenia terenów w niezbędne elementy infrastruktury technicznej, prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne i rozporządzeniami wykonawczymi do niego,

gospodarowania odpadami oraz masami ziemnymi.

Główne ustalenia w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego obejmują:

- 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 wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do ziemi oraz tworzenia i utrzymywania otwartych zbiorników na ścieki;
- 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;
- ochronę Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 215, w obrębie, którego usytuowany jest obszar objęty planem, poprzez zakaz lokalizowania inwestycji zagrażających zasobom i jakości wód podziemnych;
- zakaz lokalizowania zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii.

19.1.2. Najważniejsze ustalenia projektu planu w zakresie infrastruktury technicznej

W ramach ogólnych ustaleń dotyczących infrastruktury technicznej projekt planu określa następujące zasady:

- 1) w zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych:
 - a) odprowadzanie do sieci kanalizacji deszczowej bądź odprowadzanie powierzchniowe z dopuszczeniem budowy szczelnych zbiorników do gromadzenia wód deszczowych lub budowę wybranych, w zależności od warunków miejscowych, urządzeń retencyjno – infiltrujących odprowadzających wody do ziemi, takich jak: skrzynki i komory rozsączające, studnie chłonne, rigole, rowy, niecki lub zbiorniki, z zastrzeżeniem przepisów odrębnych,
 - b) minimalną średnicę sieci kanalizacji deszczowej na DN 150, dla sieci grawitacyjnej;
- 2) w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną:
 - a) zaopatrzenie z sieci elektroenergetycznych średniego napięcia SN 15 kV i niskiego napięcia nn, z dopuszczeniem rozbudowy o nowe stacje transformatorowe SN/nn,
 - b) dopuszczenie budowy wewnętrznych stacji transformatorowych w odległości 1,5 m od granicy z sąsiednią działką budowlaną jeżeli zwrócone są w jej kierunku ścianą bez otworów drzwiowych i wentylacyjnych,
 - c) dopuszczenie zaopatrzenia w energię elektryczną z odnawialnych źródeł energii, za wyjątkiem energii wiatrowej;
- 3) w zakresie gospodarki odpadami gospodarowanie zgodnie z gminnym systemem gospodarki odpadami;
- 4) w zakresie infrastruktury telekomunikacyjnej i teleinformatycznej dopuszczenie utrzymania, przebudowy i rozbudowy oraz sytuowania stacji bazowych telefonii komórkowej i innych inwestycji z zakresu telekomunikacji, z zachowaniem przepisów odrębnych.

19.2. Ocena przyjętych rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywny wpływ na środowisko ustaleń projektu planu

Przyjmowane w planie rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywny wpływ na środowisko mają charakter ogólnych zasad, które powinny być przestrzegane w późniejszych pracach projektowych. Zastosowane w projekcie planu rozwiązania eliminujące lub ograniczające negatywny wpływ na środowisko są zgodne z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska i przyrody.

Najistotniejsze ustalenia projektu planu dotyczące ochrony środowiska z zakresu ochrony gruntów to określenie minimalnej powierzchni biologicznie czynnej.

19.3. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu planu, w tym na przyrodę

W kontekście działań zapobiegających negatywnym oddziaływaniom na stan sanitarny środowiska, istotne są zapisy projektu planu, wykluczające ewentualne uciążliwości projektowanych funkcji poza granicami terenu wyznaczonego na ten cel.

Projekt planu zawiera zapisy łagodzące prognozowane ujemne skutki zawartych w nim ustaleń. Należy stwierdzić, że w ustaleniach dot. zasad ochrony środowiska i przyrody dokument nakazuje zachowanie warunków wynikających z przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska. Przyjęte rozwiązania projektowe powinny zapewnić ochronę gleby, wód i powietrza przed oddziałującymi na nie negatywnymi czynnikami.

Tab 3. Proponowane metody ograniczania i łagodzenia negatywnych oddziaływań na środowisko

Oddziaływanie na:	Skala oddziaływania	Działanie minimalizujące
Gleby i powierzchnię terenu	zauważalne	zachowanie szybkiego tempa i planowego wykonywania wykopów, z zachowaniem zabezpieczeń gleb przed uplastycznieniem gruntów jak i przedostawaniem się zanieczyszczeń z placu budowy; kontrola przebiegu wznoszenia obiektów budowlanych celem ochrony środowiska przed zanieczyszczeniami ze środków używanych na budowie; gromadzenie mas ziemnych powstałych w wyniku fundamentowania w wyznaczonym miejscu oraz zagospodarowanie ich w obrębie działki; gromadzenie i segregowanie odpadów w miejscach ich powstawania;
Wody powierzchniowe i podziemne	zauważalne	stosowanie maszyn w pełni sprawnych technicznie, w celu uniknięcia wycieków; stosowanie odpowiednich urządzeń typu separatory substancji olejowych, osadniki, piaskowniki minimalizujących możliwość przedostania się zanieczyszczeń do wód;
Bioróżnorodność	znikome	wprowadzanie odpowiedniej liczby nasadzeń kompensujących; zachowanie szczególnej dbałości przy zagospodarowaniu zieleni obrzeży działek; uzupełnianie i zakładanie zieleni przydrożnej i przyulicznej, kontroli stopnia realizacji powierzchni biologicznie czynnej w ramach poszczególnych terenów,
Powietrze atmosferyczne	brak	-
Klimat akustyczny	brak	-
Klimat	brak	-
Zasoby naturalne	brak	-
Zdrowie ludzi	brak	-

20. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU I CZĘSTOTLIWOŚCI ICH PRZEPROWADZANIA

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2003 r. (Dz.U. z 2022 r. poz. 509 ze zm.) ustala obowiązek przeprowadzania przez wójta raz w trakcie trwania kadencji rady gminy, analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym oraz aktualności obowiązujących planów miejscowych i studium. Analiza ta może służyć również ocenie skutków realizacji postanowień planu miejscowego.

Przy wykonywaniu tej analizy należy zwrócić szczególną uwagę na zmiany w strukturze użytkowania gruntów (udział powierzchni biologicznie czynnej, udział powierzchni zainwestowanych i kubatury obiektów budowlanych). Jako podstawę takiej analizy należy wykorzystać rejestry wydanych pozwoleń na budowę oraz rejestry obiektów oddanych do użytku. Kontrola realizacji postanowień planu obywać się powinna także w ramach procesu inwestycyjnego - uzyskiwania pozwolenia na budowę oraz odbioru technicznego obiektów. Powinna ona być realizowana przez organy administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego.

Skutki realizacji mpzp na środowisko przyrodnicze należy badać również pod kątem stanu infrastruktury technicznej – organem odpowiedzialnym są instytucje zarządzające obiektami i urządzeniami infrastruktury.

Za zmiany jakości poszczególnych komponentów środowiska organem odpowiedzialnym jest WIOŚ. Na podstawie badań monitoringowych oraz działań inspekcyjnych, wykonywana jest ocena poszczególnych komponentów środowiska i opracowywane zbiorcze informacje dotyczące stanu środowiska.

21. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU ORAZ POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU

Projekt planu realizując politykę przestrzenną gminy Serock określoną w studium. Wg zapisów Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym projekt planu nie może być sprzeczny ze studium. Łączy on potrzeby mieszkańców z wnioskami instytucji i organów – inwestorów, którzy w dalszej kolejności opiniują i uzgadniają projekt planu. Ponadto uwzględnia obowiązujące przepisy prawa, aktualizuje więc plany obowiązujące. Zmiana planu jest wynikiem wielu czynników jak również oczekiwań optymalnych gminy w zakresie racjonalnych i ekonomicznych rozwiązań w tym zakresie.

Przy opracowywaniu projektu planu wzięto pod uwagę ewentualne kolizje projektowanego i istniejącego zagospodarowania oraz uwzględniono wymogi ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego. Zaproponowane rozwiązania w zakresie przeznaczenia terenów, sposobu ich zagospodarowania oraz zasad zaopatrzenia w infrastrukturę techniczną i zasad obsługi komunikacyjnej pozostają w zgodności z zaleceniami wynikającymi z opracowania ekofizjograficznego. Rozwiązania projektu Planu gwarantują prawidłowe funkcjonowanie omawianego obszaru, stanowią kontynuację istniejącego użytkowania terenów oraz wskazując nowe możliwości rozwoju obszaru w oparciu o istniejące uwarunkowania.

Rozwiązaniem alternatywnym dla projektu planu byłoby odstępianie od jego realizacji i podtrzymanie ustaleń planu obowiązującego. Brak realizacji założeń projektu planu w tym zakresie, nie zmieni charakteru uciążliwości płynących z istniejącego i planowanego zagospodarowania tego terenu. Realizacja wymienionych zamierzeń może jedynie zwiększyć lokalnie skalę zagrożeń dla środowiska, jednakże nie jest to wzrost istotny. W związku z powyższym szukanie innych rozwiązań alternatywnych nie jest konieczne.

22. WNIOSKI

Teren objęty planem charakteryzuje się niewielkim stopniem przekształceń antropogenicznych, jednocześnie posiada przeciętne walory przyrodniczo-krajobrazowe. Nie występują tutaj obszary i obiekty przyrodnicze prawnie chronione. Większość elementów środowiska przyrodniczego omawianego obszaru wykazuje dość dużą odporność na oddziaływanie czynników antropogenicznych.

W wyniku przeprowadzonych analiz i ocen prognozuje się, iż zmiany w sposobie

zagospodarowania przestrzennego terenów, które wystąpią w wyniku realizacji ustaleń projektu planu będą miały zarówno charakter pozytywny, jak i negatywny, rozumiany jako oddziaływanie zauważalne lecz niepowodujące naruszenia standardów środowiskowych. Jednocześnie należy podkreślić, iż prawdopodobny negatywny wpływ wskazanych w planie na stan i jakość środowiska został stwierdzony w stosunku do stanu istniejącego tj. obszaru gminy z nie w pełni zrealizowanymi ustaleniami planu obowiązującego.

Projekt zmiany planu ustala przeznaczenie terenu zgodne z istniejącym kierunkiem zagospodarowania terenów sąsiednich oraz z polityką przestrzenną gminy ustaloną w opracowaniach nadrzędnych. Zapisy dotyczące ochrony środowiska powinny ograniczyć możliwość występowania negatywnych oddziaływań ustaleń projektu planu na środowisko. Regulacje dotyczące infrastruktury technicznej na obszarze opracowania sprzyjają zachowaniu wymogów ochrony środowiska.

Nie jest możliwe jednoznaczne wskazanie dokładnego stopnia oddziaływania na środowisko zmian wprowadzonych na mocy planu. Można jedynie wskazać kierunek i charakter oddziaływania na środowisko. Można wysunąć tezę, iż wpływ na środowisko realizacji ustaleń określonych w dokumencie będzie mniejszy od tego, jaki zaistniałby na skutek pełnej realizacji ustaleń obowiązującego planu miejscowego.

23. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Obowiązek opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń przedmiotowego dokumentu wynika z art. 51. Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022 poz. 1029 ze zm.). Jej zadaniem jest sprawdzenie w jaki sposób realizacja inwestycji zgodnych z projektem planu może wpłynąć na środowisko, czy wystąpią znaczące zagrożenia dla jego stanu i czy przewidziane rozwiązania ograniczające negatywny wpływ na środowisko są wystarczające. W tym celu przeprowadzono analizę stanu środowiska, zidentyfikowano zagrożenia, oceniono w jaki sposób realizacja planu będzie wpływać na poszczególne elementy środowiska, oceniono przyjęte w projekcie rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ na środowisko.

Obszar opracowania zlokalizowany jest w centralnej części miasta Łączna powierzchnia obszaru opracowania to ok.3 ha.

Szata roślinna terenu objętego planem charakteryzuje się umiarkowanymi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi. Szata roślinna na tych obszarach została już przekształcona i zdominowana jest przez rośliny uprawne, mniejsze znaczenia odgrywają zbiorowiska naturalne. Obszar opracowania leży poza obszarowymi formami ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.

Analizowany projekt planu wprowadza zmianę przeznaczenia obszaru opracowania – w porównaniu do obowiązującego planu dopuszcza inwestycje z zakresu odnawialnych źródeł energii, zmienia przeznaczenie w obrębie istniejących jednostek. Odstąpienie od realizacji analizowanego dokumentu będzie miało ograniczone skutki środowiskowe, ponieważ największe zmiany w środowisku mogą być wprowadzone wskutek realizacji postanowień planu obowiązującego. W przypadku realizacji ustaleń planu obowiązującego analizowany obszar stałby się terenem inwestycyjnym budowlanym.

Brak realizacji założeń projektu zmiany planu w tym zakresie, nie zmieni charakteru uciążliwości płynących z istniejącego i planowanego zagospodarowania Miasta i Gminy Serock. Realizacja wymienionych zamierzeń nie zwiększy lokalnie skali zagrożeń dla środowiska.

Ustalenia przedmiotowego dokumentu nie skutkują negatywnym oddziaływaniem na obszary chronione, cenne przyrodniczo oraz na tereny o małej odporności na antropopresję. Nie powodują obniżenia walorów krajobrazu, nie ograniczają dostępu do zasobów środowiska, w tym dostępności do surowców mineralnych. W wyniku realizacji ustaleń przedmiotowego dokumentu nie zostaną wprowadzone do środowiska substancje (np. ścieki, odpady, zanieczyszczenia gazowe i pyłowe) oraz energie (takie jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne) w ilościach mogących spowodować przekroczenie standardów jakości

środowiska, mając przez to negatywny wpływ na jakość środowiska i zdrowie ludzi.

Zestawienie w prognozie potencjalnych zagrożeń oraz przedstawienie przewidywanych skutków realizacji ustaleń zmiany planu nie jest równoznaczne z likwidacją czy wyeliminowaniem wszelkich zagrożeń dla środowiska, jakie mogą w przyszłości powstać w skutek realizacji inwestycji. Likwidacja negatywnych oddziaływań bądź ich zmniejszenie możliwe jest dopiero na późniejszych etapach, np. na etapie uzyskiwania decyzji środowiskowych i pozwoleń na budowę.

Monitoring zmian w środowisku powinien dotyczyć prowadzenia badań metodą statystyczną polegającą na gromadzeniu danych dotyczących liczby, rodzaju, charakteru oraz wpływu na środowisko przyrodnicze (np. wielkości emisji zanieczyszczeń) inwestycji prowadzonych na terenach przewidzianych w projekcie zmiany planu do zainwestowania. Monitoring oddziaływania na środowisko powinien objąć wpływ oddziaływania inwestycji na poszczególne komponenty środowiska. Monitoringiem i kontrolą powinno się objąć zgodność wykonywanych prac inwestycyjnych, zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji, z przepisami szczególnymi i normami dotyczącymi ograniczenia niekorzystnego wpływu na środowisko.

Wskazane jest przeprowadzenie analizy skutków realizacji ustaleń dokumentu raz na 5 lat (w czasie trwania kadencji Rady Gminy) przy sprawdzaniu aktualności ustaleń planów miejscowych.

Serock, 9.01.2023 r.

24. OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisana, autor opracowania pt. „**Prognoza oddziaływania na środowisko miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Serock – obszar C1**” oświadczam, że spełniam wymagania dla wykonywania w/w dokumentów zgodnie z art. 51 ust 2 lit f ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2022 poz. 1029 ze zm.).

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

mgr Magda Lewandowska