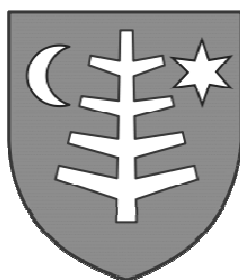


Miasto Ostrów Mazowiecka



**STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
MIASTA OSTRÓW MAZOWIECKA**

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

„PRZESTRZEŃ” PRACOWNIA PROJEKTOWA s.c.

autorzy prognozy:
mgr inż. arch. kraj. Małgorzata Hoser
mgr inż. Beata Andrzejewska

Małgorzata Hoser
Beata Andrzejewska

Warszawa, sierpień 2023 r./kwiecień 2024 r.

I. INFORMACJE WSTĘPNE.....	2
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	2
2. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY, PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	2
3. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	6
4. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA OSTRÓW MAZOWIECKA ORAZ POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI	6
II. INFORMACJE, ANALIZY I OCENY	9
5. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA, W TYM STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO STUDIUM	9
6. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO STUDIUM, W TYM DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY	23
7. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLE MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO STUDIUM ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU	25
8. ANALIZA PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU STUDIUM NA ŚRODOWISKO (Z UWZGLĘDNIENIEM ZALEŻNOŚCI MIĘDZY ELEMENTAMI ŚRODOWISKA I MIĘDZY ODDZIAŁYWANIAM NA TE ELEMENTY) I ZDROWIE LUDZI	33
8.1. Przewidywane skutki wpływu ustaleń projektu Studium na zasoby poszczególnych elementów środowiska	33
8.2. Przewidywane skutki wpływu ustaleń projektu Studium na jakość poszczególnych elementów środowiska i zdrowie ludzi.....	37
8.3. Przewidywane skutki wpływu ustaleń projektu Studium na różnorodność biologiczną, faunę i florę, w tym rzadkie i chronione gatunki roślin, zwierząt i siedliska przyrodnicze	40
8.4. Ocena oddziaływania projektu Studium na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także inne formy ochrony przyrody.....	42
8.5. Przewidywane skutki wpływu ustaleń projektu Studium na krajobraz, zabytki i dobra materialne	45
8.6. Ocena oddziaływania projektu Studium na ludzi – podsumowanie analiz	46
9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	48
III. ROZWIĄZANIA ŁAGODZĄCE, ALTERNATYWNE I KOMPENSACYJNE.....	48
STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	49

Załącznik 1. Oświadczenie kierującego zespołem autorów Prognozy oddziaływania na środowisko o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a 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

I. INFORMACJE WSTĘPNE

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest ocena wpływu ustaleń kierunkowych projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ostrów Mazowiecka (opracowywanego na podstawie uchwały Nr XXXV/319/2022 Rady Miasta Ostrów Mazowiecka z dnia 25 maja 2022 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ostrów Mazowiecka), nazwanego dalej Studium, na zasoby środowiska przyrodniczego i krajobraz, a także przedstawienie skutków wpływu ustaleń kierunkowych Studium na stan i funkcjonowanie środowiska, w tym warunki życia mieszkańców.

Prognoza oddziaływania na środowisko, jako element procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, została sporządzona przez zespół autorski spełniający wymagania art. 74a 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*, zgodnie z art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust 1 i 2 ww. ustawy, a także wytycznymi:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie (pismo znak: WOOS-III.411.328.2022.MW z dn. 21 grudnia 2022 r.);
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Ostrowi Mazowieckiej (pismo znak: ZNS.7040.31.2022.HC z dn. 22 września 2022 r.).

Niniejsza wersja prognozy jest drugą edycją tego dokumentu, powstałą w wyniku konieczności uwzględnienia tematyki wynikającej z przejęcia przez Radę Miasta miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostrów Mazowiecka etap pierwszy - OBSZAR A, po przekazaniu Studium wraz z prognozą oddziaływania na środowisko właściwym organom do uzgodnień i opiniowania.

Ustalenia kierunkowe Studium były uzgadniane na bieżąco z autorami prognozy oddziaływania na środowisko, tak aby w miarę możliwości zastosować najbardziej korzystne dla środowiska i ludzi rozwiązania.

2. INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Zgodnie z wymaganiami *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 oraz wytycznych*, określeniu i ocenie podlegają skutki rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i innych ustaleń zawartych w projekcie Studium, które wpływają na jakość, stan i funkcjonowanie środowiska, w tym obszary Natura 2000 i inne obszary podlegające ochronie na podstawie *ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* oraz jakość życia ludzi. Powyższe analizy zostały przeprowadzone dla całego obszaru objętego Studium – miasta Ostrów Mazowiecka - oraz jego otoczenia.

W pierwszym etapie rozpoznano szczegółowo ustalenia kierunkowe przedmiotowego Studium, jako źródła generującego oddziaływanie na środowisko oraz ustalono jego powiązania z innymi dokumentami. W drugim etapie sporządzania prognozy dokonano rozpoznania stanu środowiska, jego zasobów, zdolności do regeneracji oraz tendencji do zmian, określono istniejące problemy ochrony środowiska oraz cele ochrony na podstawie analiz i wniosków zawartych w dostępnych opracowaniach. Podstawą odniesienia w prognozie była charakterystyka i ocena stanu istniejącego i określonego w prawie miejscowym, opracowana na podstawie wizji terenowej (2022/23) i dostępnych materiałów:

- Dane przestrzenne o przedmiotach ochrony w obszarze Natura 2000 Puszcza Biała na terenie miasta Ostrów Mazowiecka udostępnione w lutym 2023 r. przez RDOŚ w Warszawie
- Dane monitoringu środowiska opublikowane przez GIOŚ: <http://www.gios.gov.pl/pl/> i WIOŚ: www.wios.warszawa.pl
- Gminna Ewidencja Zabytków miasta Ostrów Mazowiecka, 2022 r.
- Kondracki J., Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa 2000 r.
- Mapa geośrodowiskowa Polski, arkusz Ostrów Mazowiecka, plansza A i B, 2018 r.
- Mapa hydrogeologiczna Polski, arkusz Ostrów Mazowiecka, 2002 r.

- Mapa hydrogeologiczna Polski, Pierwszy poziom wodonośny występowanie i hydrodynamika, arkusz Ostrów Mazowiecka, 2017 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Ostrów Mazowiecka przyjęty uchwałą nr XLII/309/2017 Rady Miasta Ostrów Mazowiecka z dnia 20 grudnia 2017 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Ostrów Mazowiecka przyjęty uchwałą nr XVIII/179/2020 Rady Miasta Ostrów Mazowiecka z dnia 15 lipca 2020 r.
- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Ostrów Mazowiecka etap pierwszy - OBSZAR A przyjęty uchwałą nr LII/437/2023 Rady Miasta Ostrów Mazowiecka z dnia 25 października 2023 r.
- Opracowanie ekofizjograficzne dla miasta Ostrów Mazowiecka, Mirosław Gajda, 2003 r.
- Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Ostrów Mazowiecka przyjęty uchwałą nr XXI/151/2016 Rady Miasta Ostrów Mazowiecka z dnia 29 czerwca 2016 r.
- Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta Ostrów Mazowiecka, 2002 r.
- Plan Urządzania Lasu Nadleśnictwo Ostrów Mazowiecka na okres od 1 stycznia 2015 r. do 31 grudnia 2024 r.
- Plan zadań ochronnych Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Puszcza Biała PLB 140007, Zarządzenie Nr 15 RDOŚ w Warszawie z dn. 31 maja 2014 r., wraz ze zmianami wprowadzonymi Zarządzeniem RDOŚ w Warszawie z dn. 29 października 2014 r. oraz z dn. 4 maja 2016 r.
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego, 2018 r.
- Program ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu - uchwała Nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r.
- Program ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka na lata 2015-2024 wg stanu lasu 1 stycznia 2015 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ostrów Mazowiecka na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023 - 2026 przyjęty uchwałą Nr XI/115/2019 Rady Miasta Ostrów Mazowiecka z dnia 30 października 2019 r.
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim za rok (od 2015 do 2022), GIOŚ, 2016 r., 2017 r., 2018 r., 2019 r., 2020 r., 2021 r., 2022 r., 2023 r.
- Sprawozdanie Nr 28/WA/PT/22 z pomiarów hałasu komunikacyjnego opracowane na zlecenie GIOŚ dla drogi ekspresowej S8 relacji Białystok – Kłodzko w zakresie dz. ewid. 1110/4 w m. Ostrów Mazowiecka, 2022 r.
- Stan środowiska w województwie mazowieckim w roku (od 2015 do 2020), GIOŚ 2016 r., 2017 r., 2018 r., 2020 r., 2021 r.
- Standardowy Formularz Danych obszaru Natura 2000 PLB140007 - Puszcza Biała, aktualizacja 2022 r.
- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze, 2013 r.
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta Ostrów Mazowiecka do 2030 roku - Aktualizacja - przyjęta uchwałą nr XVI/105/2016 Rady Miasta Ostrów Mazowiecka z dnia 27 stycznia 2016 r.
- Strategiczna mapa hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie mazowieckim, opracowanie wykonane na zlecenie GDDKiA, 2022 r.
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski, arkusz Ostrów Mazowiecka wraz z Objaśnieniami, 1993 r.
- Uchwała Nr 162/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 października 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa mazowieckiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw
- Woś A., Klimat Polski, PWN, Warszawa 1999 r.
- zdjęcia lotnicze, mapy, dane: <http://maps.geoportal.gov.pl/>, <https://mostrowmazowiecka.e-mapa.net/>
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostrów Mazowiecka przyjęta uchwałą Nr XXXVII/159/2012 Rady Miasta Ostrów Mazowiecka z dnia 28 grudnia 2012 r.

- Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ostrów Mazowiecka przyjęta uchwałą Nr XXIX/202/2016 Rada Miasta Ostrów Mazowiecka z dnia 20 grudnia 2016 r. wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Na podstawie zebranych danych określono przewidywane oddziaływanie ustaleń kierunkowych Studium na poszczególne elementy środowiska oraz ustalono wpływ tych ustaleń na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 i innych form ochrony przyrody – zidentyfikowano możliwe źródła oddziaływań, określono typy oddziaływań, skonfrontowano możliwe oddziaływania z uwarunkowaniami danego obszaru, prognozowano natężenie i zakres oddziaływań, a następnie oceniono ich znaczenie. W przypadku wpływu Studium na obszary Natura 2000 oceniano czy realizacja ustaleń analizowanego dokumentu będzie wywierać negatywne oddziaływanie na integralność danego obszaru (uwzględniając wszystkie elementy środowiska i spójność obszaru) w nawiązaniu do celów ochrony tego obszaru.

W tym miejscu należy podkreślić, iż Studium nie jest prawem miejscowym, jest natomiast dokumentem określającym politykę gminy z zakresu kierunków i zasad zagospodarowania. Oddziaływanie ustaleń kierunkowych Studium następuje więc poprzez uchwalenia planów miejscowych, na podstawie których mogą być realizowane konkretne inwestycje.

W prognozie przyjęto założenie oceny porównawczej przewidywanych zmian w środowisku w odniesieniu do stanu przyjętego w obowiązujących aktach prawa miejscowego (89,5% powierzchni miasta) lub jeżeli akty prawa miejscowego nie obowiązują dla danego obszaru, to w odniesieniu do stanu istniejącego zagospodarowania i użytkowania (10,5% powierzchni miasta). Jest to metoda optymalna do prognozowania i oceny wpływu ustaleń kierunkowych Studiów na środowisko. Przy dużym stopniu ogólności zapisów Studium, a także braku horyzontu czasowego jego realizacji, brak jest możliwości zastosowania metod ściśle sparametryzowanych. Założono również, że zostanie zrealizowany wariant maksymalnego zagospodarowania obszaru gminy wg reguł określonych w Studium (również tych najmniej korzystnych dla środowiska). Nie analizowano wpływu na środowisko przedsięwzięć ponadlokalnych, które zostały ustalone w dokumentach wyższego rzędu i w Studium istnieje obowiązek ich uwzględnienia, bowiem na przedmiotowym etapie planowania brak jest możliwości rezygnacji bądź korekty ich lokalizacji. Szczegółowa ocena tego typu inwestycji będzie wykonana na etapie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w raporcie oddziaływania na środowisko. Ponadto nie analizowano wpływu realizacji inwestycji, które zostały zaplanowane w obowiązujących planach miejscowych (plany te są aktami prawa miejscowego, a ich zmiana może powodować roszczenia finansowe). Oddziaływanie realizacji tych planów było analizowane w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych na etapie sporządzania tych dokumentów. Uwzględniono natomiast oddziaływanie skumulowane planowanych inwestycji.

Zgodnie z wytycznymi metodycznymi - jeżeli w prognozie stwierdzono możliwość wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji ustaleń Studium, pierwszym krokiem jest ustalenie rozwiązań łagodzących - ograniczających i zapobiegających (etap ten został zrealizowany w fazie projektowej, przy współpracy autorów Studium i prognozy, a dostępne środki łagodzące wprowadzono do ustaleń Studium). Jeżeli mimo zastosowania środków łagodzących zagrożenie dla środowiska nadal występuje drugim krokiem jest zaproponowanie rozwiązań alternatywnych, a następnie poddanie ich prognozie oddziaływania na środowisko. W przypadku gdy brak jest rozwiązań alternatywnych, które wykluczą negatywne oddziaływanie planu na środowisko, trzecim krokiem jest określenie i ocena środków kompensujących. Należy jednak podkreślić, iż w przypadku negatywnego oddziaływania ustaleń Studium na cele ochrony obszarów Natura 2000 kompensacja przyrodnicza jest środkiem nadzwyczajnym. Dopuszcza się ją jedynie w przypadku gdy wystąpi nadrzędny interes publiczny – o charakterze społecznym lub gospodarczym. Ponadto wymaga ona uzyskania zezwolenia RDOŚ lub/i opinii Komisji Europejskiej.

Treść prognozy oddziaływania na środowisko uwzględnia stan współczesnej wiedzy i metod oceny. Dostosowano ją do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego Studium. W prognozie uwzględniono informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych przyjętych już dokumentów, powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Prognoza składa się z części tekstowej oraz części graficznej – mapy pt. „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ostrów Mazowiecka - Prognoza oddziaływania

na środowisko". Na rysunku prognozy wyznaczono obszary, gdzie nie przewiduje się istotnego negatywnego oddziaływania ustaleń Studium oraz obszary, gdzie przewiduje się umiarkowane lub istotne oddziaływania Studium na środowisko.

Opracowując Prognozę wykorzystano następujące akty prawa krajowego:

- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2023 r. poz. 1094 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r. poz. 1336 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024 r. poz. 54)
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2023 r. poz. 977 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2024 r. poz. 82)
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. z 2022 r. poz. 840 z późn. zm.)
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2023 r. poz. 1478)
- ustawa z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (Dz.U. z 2023 r. poz. 733)
- ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. z 2023 r. poz. 1436)
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu porządku i czystości w gminach (Dz.U. z 2023 r. poz. 1469)
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2022 r. poz. 2336 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U. z 2014 r. poz. 1713)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r. poz. 1409)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. z 2022 r. poz. 2380)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r. poz. 1408)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. z 2011 r. Nr 25 poz. 133 z późn. zm.)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 r. poz. 1839 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1187)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1475)
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r. poz. 845)
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112)
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2022 r. poz. 1225)
- rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. z 2020 r. poz. 10)
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1311)
- rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1757),
- rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe (Dz. U. z 2017 r. poz. 1690 z późn. zm.).

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

Po uchwaleniu Studium, planowane kierunki zagospodarowania będą mogły zostać wprowadzone do prawa miejscowego poprzez uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, w którym określa się szczegółowe rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne, a także m.in. ustalenia z zakresu ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu oraz zasady kształtowania krajobrazu. Przyjęte w planie miejscowym rozwiązania będą podlegać ocenie oddziaływania na środowisko przeprowadzonej w dokumencie – prognoza oddziaływania na środowisko. W powyższej prognozie wskazane będzie dogłębne przeanalizowanie przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, krótko-, średnio- i długo-terminowego, stałego i chwilowego, a także pozytywnego i negatywnego, na cele i przedmiot obszarów Natura 2000, integralność tych obszarów, a także na środowisko. Jako wskaźniki rozwoju zrównoważonego należne do prognozowania należy wymienić: różnorodność biologiczną, funkcjonowanie klimatyczne, biologiczne i hydrologiczne, stan zachowania fauny i flory, stan sanitarny wód, gleb i powietrza atmosferycznego, poziom hałasu, stan zachowania naturalnego ukształtowania terenu, wykorzystanie zasobów naturalnych, stan zachowania walorów kulturowych.

Zgodnie z art. 32 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym burmistrz, co najmniej raz w czasie trwania kadencji rady miasta, przeprowadza analizę zmian w zagospodarowaniu przestrzennym i po uzyskaniu odpowiednich opinii przekazuje radzie miasta uzyskane wyniki. Wskazuje się, aby w dokumencie tym oceniono czy przewidywane w niniejszej prognozie skutki są zgodne z rzeczywistym stanem. W przypadku stwierdzenia negatywnych oddziaływań nieprzewidzianych w niniejszym dokumencie należałoby podjąć odpowiednie działania określone w art. 27 powyższej ustawy.

4. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA OSTRÓW MAZOWIECKA ORAZ POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

Sporządzane Studium ma zastąpić obowiązującą obecnie zmianę Studium przyjętą uchwałą Nr XXIX/202/2016 Rady Miasta Ostrów Mazowiecka z dnia 20 grudnia 2016 r. Na podstawie obowiązującego Studium sporządzono plany miejscowe, które obejmują obecnie 89,1% powierzchni miasta. Pozostałe 10,9% powierzchni miasta to w części tereny zabudowy m.in. produkcji, składów i magazynów, usług edukacji, sportu i kultury, targowisko miejskie, a także tereny rolne.

Aktualnie opracowywane Studium sporządzono w celu aktualizacji wytycznych kierunkowych do bieżących potrzeb społeczności miasta i inwestorów. Ponadto uwzględniono w nim obecne wytyczne wyższego rzędu, w tym Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego przyjęty w grudniu 2018 r. Ustalenia kierunkowe Studium w większości adaptują ustalenia planów miejscowych w zakresie wyznaczonych form zagospodarowania terenu w mieście.

Niniejsze Studium w dużym stopniu utrzymuje także kierunki struktury funkcjonalno-przestrzennej określone w dotychczasowym Studium. Przyjęte rozwiązania oraz wprowadzone zmiany w odniesieniu do dotychczas obowiązującego, zaktualizowanego w 2016 r., Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ostrów Mazowiecka wynikają m.in. z:

- analizy potrzeb i możliwości rozwoju miasta, uwzględniających w szczególności analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne, prognozę demograficzną, możliwości finansowania przez miasto wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej oraz bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę;
- uwzględnienia części wniosków dotyczących m.in. zmiany przeznaczenia terenów na funkcję zabudowy, głównie produkcyjno-usługowej oraz dokonania zmian w zakresie układu komunikacyjnego;
- zaistniałych zmian w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenów, w tym wynikających z wydanych decyzji o warunkach zabudowy na obszarach nie objętych planami miejscowymi;
- uwarunkowań środowiskowych, w tym ujętych w Programie ochrony środowiska dla miasta Ostrów Mazowiecka na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026 oraz Programie ochrony przyrody dla Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka na lata 2015-2024;

- ustaleń zawartych w dokumentach ponadregionalnych i regionalnych: Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2030+, Innowacyjne Mazowsze przyjętej w 2022 r. oraz Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego przyjętym w 2018 r.;
- informacji i ustaleń zawartych w dokumentach lokalnych, w tym Strategii Zrównoważonego Rozwoju Miasta Ostrów Mazowiecka do 2030 roku (aktualizacja), Gminnym Programie Rewitalizacji Miasta Ostrów Mazowiecka na lata 2018 - 2025 (przyjętym w 2019 r. na podstawie ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym), Gminnym programie opieki nad zabytkami miasta Ostrów Mazowiecka na lata 2023-2026 i Gminnej Ewidencji Zabytków z 2022 r. oraz Planie gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Ostrów Mazowiecka z 2016 r.;
- oraz innych aktualnie obowiązujących (znowelizowanych) uwarunkowań prawnych.

Ponadto w analizowanym Studium uwzględniono uwarunkowania przyrodnicze i kulturowe określone w Opracowaniu ekofizjograficznym dla miasta Ostrów Mazowiecka (2003 r.).

W oparciu o rozpoznane uwarunkowania w Kierunkach zagospodarowania przestrzennego Studium wyodrębniono w obrębie miasta następujące strefy funkcjonalno-przestrzenne o zróżnicowanej polityce zagospodarowania przestrzennego:

strefy zabudowy, do których zaliczono:

- strefę wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową wielorodzinną - MW;
- strefę wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową jednorodzinną - MN1, MN2;
- strefę usługową - U;
- strefę gospodarczą - PU;
- strefę infrastrukturalną - I, w obrębie której wyróżniono:
 - tereny wodociągów - IW,
 - tereny kanalizacji - IK,
 - tereny elektroenergetyki - IE,
 - tereny ciepłownictwa - IC,
 - tereny kolejowe - IKK,
 - tereny większych parkingów miejskich - IKP;

strefy z ograniczeniem zabudowy, tworzące zieloną infrastrukturę, do których zaliczono:

- strefę rolną lub zieleni naturalnej - ZN;
- strefę lasów - L;
- strefę zieleni urządzonej i rekreacji obejmującą:
 - tereny zieleni urządzonej takie jak parki, skwery z towarzyszącymi obiektami usługowymi typu gastronomi, sportu i rekreacji - ZU1, ZU2,
 - tereny ogrodów działkowych - ZU3,
 - tereny placów miejskich z zielenią towarzyszącą - ZU4;
- strefę cmentarzy, w obrębie której wyróżniono:
 - cmentarze czynne - C1,
 - cmentarze zamknięte - C2.

W strefie gospodarczej oraz wybranych terenach strefy infrastrukturalnej oznaczonych symbolami IW, IK, IE, IC wskazano w Studium możliwość lokalizacji elektrowni słonecznych o mocy zainstalowanej urządzeń większej niż 500 kW.

Ponadto w Studium uporządkowano zasady zagospodarowania przestrzennego poprzez określenie niezbędnych wskaźników urbanistycznych.

Z pośród istotnych dla oceny oddziaływania na środowisko ustaleń kierunkowych Studium wprowadzono ustalenia z zakresu (w dużej części adaptując ustalenia obowiązującego Studium i aktów prawa miejscowego):

- obszarów oraz zasad ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu, w tym zaadaptowano system powiązań przyrodniczych wskazując strefę tworzącą zieloną infrastrukturę miasta, wskazano obowiązek ochrony obszarów i obiektów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody – **Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Puszcza Biała PLB 140007** oraz **2 pomników przyrody**, a także uaktualniono, zgodnie z obecnymi wytycznymi dokumentów wyższego rzędu, inne ustalenia z zakresu ochrony środowiska i jego zasobów (ustalenia z zakresu ochrony środowiska przedstawiono w rozdziale 7);

- kierunków i zasad kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej (z określeniem wskazań ograniczających suszę na tych obszarach oraz określeniem zasad dolesień);
- obszarów i zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, w tym wskazano obiekty będące w rejestrze Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków i pozostałe obiekty i obszary będące w Gminnej Ewidencji Zabytków, określono obszary wymagające ochrony krajobrazu w planach miejscowych oraz dobra kultury współczesnej predysponowane do ochrony prawem miejscowym. Jako obszary wymagające ochrony krajobrazu w planach miejscowych wskazano strefy ochrony konserwatorskiej: historycznego układu urbanistycznego, cmentarza parafialnego rzymsko-katolickiego, parku miejskiego oraz cmentarza żydowskiego tzw. stary Kirkut. Ponadto określono strefy ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych obejmujące: nawarstwienia kulturowe miasta od czasów średniowiecza na terenie historycznego zespołu miejskiego, cmentarz żydowski tzw. stary Kirkut oraz obszar średniowiecznego dworu książęcego;
- kierunków rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej.

Najistotniejsze zmiany w sporządzanym Studium, w stosunku do obowiązującego prawa miejscowego, a także stanu istniejącego, w obrębie obszarów, które nie są objęte obowiązującymi planami miejscowymi, związane są z lokalnymi modyfikacjami przeznaczenia terenów miasta. Zmiany te dotyczą głównie przeznaczenia terenów rolnych niskich klas bonitacyjnych (od IV do VI klasy), a w minimalnym stopniu lasów, na tereny zabudowy lub zieleni urządzonej.

W stosunku do obowiązującego prawa miejscowego oraz w obszarach, gdzie nie obowiązują plany miejscowe, w stosunku do stanu istniejącego zagospodarowania, w Studium zaplanowano zmiany z zakresu:

- powiększenia zasięgu strefy gospodarczej oznaczonej symbolem PU (na powierzchni około 4,6% obszaru miasta);
- niewielkiego powiększenia zasięgu strefy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną (MN2) w obrębie obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej obsługiwanych przez drogi publiczne i sieci infrastruktury technicznej (na powierzchni około 0,4% obszaru miasta);
- powiększenia strefy zieleni urządzonej i rekreacji (ZU2) w dolinie rzeki Strugi w celu utworzenia parku przyrodniczego (na powierzchni około 1,3% obszaru miasta);
- dopuszczenia w strefie gospodarczej oraz wybranych terenach strefy infrastrukturalnej oznaczonych symbolami IW, IK, IE, IC produkcji energii ze źródeł odnawialnych – promieniowania słonecznego – z wolnostojących urządzeń wytwarzających energię o mocy przekraczającej 500 kW;
- korekty układu komunikacyjnego, w tym uwzględniono planowany przebieg obwodnicy Ostrowi Mazowieckiej w ciągu dróg wojewódzkich, wskazano drogę klasy zbiorczej po śladzie boczny kolejowej oraz jako połączenie ulic Parkowej i Olszynowej.

W sporządzanym Studium zaadaptowano tereny cmentarzy zgodnie ze stanem istniejącym i planowanym w prawie miejscowym. Zachowano większość lasów i tereny ogrodów działkowych, a także część gruntów rolnych i nieużytków wchodzących w skład strefy rolnej lub zieleni naturalnej. Ponadto zaadaptowano zgodnie z istniejącym stanem zagospodarowania oraz stanem wynikającym z prawa miejscowego oraz wyznaczono nowe tereny wchodzące w skład strefy zieleni urządzonej i rekreacji. Zaadaptowano istniejący układ komunikacyjny – dróg krajowych, regionalnych (wojewódzkiej i powiatowych, uzupełniony o fragment obwodnicy w ciągu dróg wojewódzkich), przebieg linii kolejowej oraz tereny wchodzące w skład strefy infrastruktury technicznej.

W niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko wykorzystano dane z Prognozy oddziaływania na środowisko do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostrów Mazowiecka sporządzonej w 2012 r. dwóch miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta Ostrów Mazowiecka przyjętych w latach 2017 i 2020 dla niewielkich powierzchniowo obszarów, a także dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostrów Mazowiecka etap pierwszy - OBSZAR A. Ponadto wykorzystano dane zawarte w Prognozie oddziaływania na środowisko do Zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ostrów Mazowiecka przyjętej w 2016 r.

II. INFORMACJE, ANALIZY I OCENY

5. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA, W TYM STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO STUDIUM

Ogólna charakterystyka obszaru opracowania

Studium dotyczy miasta Ostrów Mazowiecka położonego w powiecie o tej samej nazwie, w województwie mazowieckim. Miasto ma powierzchnię 22,09 km².

Według ewidencji gruntów największy udział w powierzchni miasta mają grunty rolne stanowiące 49,4% jego powierzchni. Grunty rolne zabudowane stanowią 12,2% powierzchni wszystkich gruntów rolnych (6% powierzchni miasta). Drugą największą grupę gruntów w mieście stanowią grunty zabudowane i zurbanizowane - zajmują one 29,7%. W tej grupie najliczniejsze grunty to tereny mieszkaniowe stanowiące 34,3% powierzchni gruntów zabudowanych i zurbanizowanych (zajmują 10,2% powierzchni miasta), następnie drogi, które stanowią 24,2% gruntów zabudowanych i zurbanizowanych (stanowią 7,2% powierzchni miasta) i grunty z kategorii „inne tereny zabudowane”, które stanowią 22,5% gruntów zabudowanych i zurbanizowanych (stanowią 6,7% powierzchni miasta). Pozostałe 19% gruntów zabudowanych i zurbanizowanych stanowią tereny kolejowe, tereny zurbanizowane, niezabudowane lub w trakcie zabudowy, tereny przemysłowe, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe, grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych. Zauważalny jest niewielki udział terenów rekreacyjno-wypoczynkowych w granicach miasta, przy czym analizując mapę ewidencyjną znaczna część terenów parków i skwerów znajduje się w obrębie gruntów oznaczonych jako tereny różne lub inne tereny niezabudowane, zaś ogrody działkowe usytuowane są na gruntach rolnych.

Grunty leśne stanowią 20,4% powierzchni miasta (analizując mapę ewidencyjną miasta na części gruntów leśnych usytuowane są budynki niezwiązane z gospodarką leśną oraz drogi publiczne). Lasy pokrywają znaczną część południowej i południowo-zachodniej części miasta. Są to lasy będące częścią kompleksu Puszczy Białej. Lokalnie w tej części miasta występują również zadrzewienia hydrofilne, zarastające łąki i pastwiska towarzyszące dolinie Strugi.

Tereny różne (niezaliczone do ww. kategorii) stanowią 0,45%. Najmniejszy udział w obszarze miasta mają grunty pod wodami, które stanowią zaledwie 0,05%. Ilość tych gruntów ulega wciąż zmniejszeniu wraz z kanalizacją lokalnych cieków wodnych, co jest zjawiskiem niekorzystnym, ograniczającym efektywność usług ekosystemowych niebieskiej infrastruktury miasta.

Ze względu na duże walory przyrodnicze południowa część miasta została objęta ochroną w postaci Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Puszcza Biała (kod obszaru PLB 140007). Ponadto w obszarze miasta znajdują się dwa pomniki przyrody.

Obszar miasta w dominującej części znajduje się w dorzeczu rzeki Bugu, na silnie zdenudowanej wysoczyźnie moreny dennej. Północna część miasta znajduje się w zlewni rzeki Wymakracz – trzeciorzędowego cieku prowadzącego wody do rzeki Narew. Przez miasto przepływa rzeka Struga (nazywana również Grzybówką), czwartorzędowy cieki prowadzącego wody do rzeki Brok. Rzeka ta jest lokalnie skanalizowana.

Miasto jest stosunkowo prężnie rozwijającym się ośrodkiem powiatowym z dużą powierzchnią obszarów produkcyjno-usługowych, jak na otaczające miasto tereny. Z północnego-wschodu na południowy-zachód miasto rozcina droga ekspresowa S8. Ponadto w części zachodniej i południowej przebiegają drogi krajowe nr 50 i 60. Obecnie miasto przecinają również drogi wojewódzkie nr 627 i 677, przy czym planowana jest realizacja obwodnicy tych dróg, w celu wyprowadzenia ruchu tranzytowego z centrum miasta.

Wzdłuż wschodniej granicy miasta poprowadzona jest linia kolejowa nr 34 relacji Ostrołęka – Małkinia. Obecnie prowadzony jest tu wyłącznie ruch towarowy, jednak trwają prace mające na celu przywrócenie na tej linii ruchu pociągów pasażerskich.

Stan i funkcjonowanie elementów środowiskowa

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski J. Kondrackiego (2000 r.) miasto Ostrów Mazowiecka leży w pasie Nizin Środkowopolskich, w makroregionie: Nizina Północnomazowiecka (318.6), mezoregionie: Międzyrzecze Łomżyńskie (318.67). Międzyrzecze Łomżyńskie jest wysoczyzną moreny dennej. Ukształtowanie terenu, wynikające z działalności akumulacyjnej lodowca (stadia

środkowopolskiego oraz stadiału Wkry i Mławy), a także działalności erozyjno-akumulacyjnej wód lodowcowych, zostało w tym rejonie silnie przekształcone peryglacjalnie. Spowodowało to wyrównanie wcześniejszej niwelety. Znaczący wpływ na ukształtowanie terenu miała działalność akumulacyjna i erozyjna rzek.

Obszar miasta jest stosunkowo płaski. Średnia wysokość terenu wynosi 125,0-130,0 m n.p.m. Najniższej położony obszar (112,5 m n.p.m.) występuje w rejonie doliny rzeki Strugi, a obszar położony najwyżej (134,5 m n.p.m.) występuje na północy miasta w rejonie ul. Żale. Różnice wysokości wynoszą ok. 30 m i są słabo zauważalne w terenie.

Wierzchnie osady geologiczne na terenie miasta Ostrów Mazowiecka stanowią utwory czwartorzędowe: plejstocenu (złodowacenia środkowopolskiego), nierozdzielone oraz holocenu. W części zachodniej, środkowej i południowej miasta na glinach stadiału mazowiecko-podlaskiego zalegają piaski i żwiry wodnolodowcowe nierozdzielone o miąższości do 20 m. Na powierzchni terenu są to piaski drobnoziarniste, niekiedy pyłowe. Są to utwory średniozagęszczone o dobrych warunkach posadowienia budynków. Z piasków tych zbudowane są równiny erozyjno-denudacyjne i równiny sandrowe (sandr Puszczy Białej). Na powierzchni sandru u schyłku złodowacenia północnopolskiego i w późniejszych okresach następowały procesy eoliczne, które spowodowały pojawienie się pól piasków przewianych i wydym o wysokości do 5 m. Piaski eoliczne to grunty słabozagęszczone, na których istnieje możliwość zachodzenia dalszych procesów eolicznych. Z tego powodu uznaje się je za mało korzystne dla zabudowy.

W części północnej i wschodniej, a także w postaci niewielkich płatów w części południowej i zachodniej zalegają gliny zwałowe, miejscami na piaskach i żwirach wodnolodowcowych naniesione tu w trakcie stadiału północno-mazowieckiego złodowacenia środkowopolskiego. Mają one niedużą miąższość do około 4 m. Są to gliny pyłowate, zagęszczone o dobrych warunkach budowlanych. Budują one wysoczną morenową płaską, pochyloną ku południowemu-zachodowi do 2° (tzw. Krawędź Ostrowską).

Z północy na południe powierzchnię sandru rozcinają doliny rzeki Strugi i jej dopływów. Doliny te zaczęły się formować w okresie recesji lądolodu, a obecnie wykorzystywane są przez współczesne ciek (często skanalizowane). Pokrywają je piaski humusowe oraz piaski drobno- i średnioziarniste o miąższości do kilku metrów pokryte lokalnie cienką warstwą namulów piaszczystych lub torfiastych. Na terenie miasta, szczególnie w części środkowej nastąpiło znaczne przekształcenie dolin niewielkich cieków. Na osady, które tu pierwotnie występowały nasypiano przepuszczalne utwory antropogeniczne. Utwory akumulacji rzecznej usytuowane w dolinach to grunty średniozwięzłe o płytkim występowaniu wód gruntowych z tego powodu są mało korzystne dla zabudowy.

Rzeźba terenu została przekształcona antropogenicznie również w innych fragmentach miasta w związku z wyrównywaniem i nasypywaniem gruntów na potrzeby realizacji zabudowy i układu komunikacyjnego. W wyniku działalności człowieka nastąpiło zasypanie części dolin cieków wodnych w mieście.

Wg Przeglądowej mapy geologiczno-inżynierskiej Polski (1955 r.) w mieście dominują korzystne warunki budowlane w obrębie terenów zbudowanych z utworów piaszczysto-żwirowych, o nachyleniu zboczy od 0-3% oraz glin zwałowych o nachyleniu powyżej 3%. Niewielką powierzchnię w mieście, w dolinie Strugi położonej w środkowej i południowej części miasta, zajmują grunty piaszczysto-madowe tarasów zalewowych, charakteryzujące się niekorzystnymi warunkami budowlanymi.

W mieście Ostrów Mazowiecka nie występują udokumentowane złoża kopalin i tereny górnicze oraz udokumentowane kompleksy podziemnego składowania dwutlenku węgla. Według Mapy geośrodowiskowej Polski w mieście nie występują również obszary perspektywiczne kopalin.

W obszarze miasta znajduje się dział wodny pomiędzy zlewniami rzek: Narwi i Bugu. Dominująca część miasta Ostrów Mazowiecka znajduje się w zlewni rzeki Strugi (nazywanej również Grzybówką JCWP kod PLRW2000172667689 – Struga II do ujścia) - czwartorzędowego rowu prowadzącego wody do rzeki Brok, która jest prawobrzeżnym dopływem Bugu. Struga jest potokiem nizinny, piaszczystym, do którego docierają wody z dopływów w Grabownicy Starej i w Kuskowiznie, odwadniające również tereny miasta. Pierwotnie Struga przepływała z północy na południe przecinając centralnie miasto Ostrów Mazowiecka. Obecnie ciek w całym swoim przebiegu w granicach miasta jest uregulowany, a na terenach zabudowanych został skanalizowany i przewodami doprowadzony do sztucznego stawu na terenie parku przy ul. Warszawskiej. Dalej rzeka płynie rowem melioracyjnym.

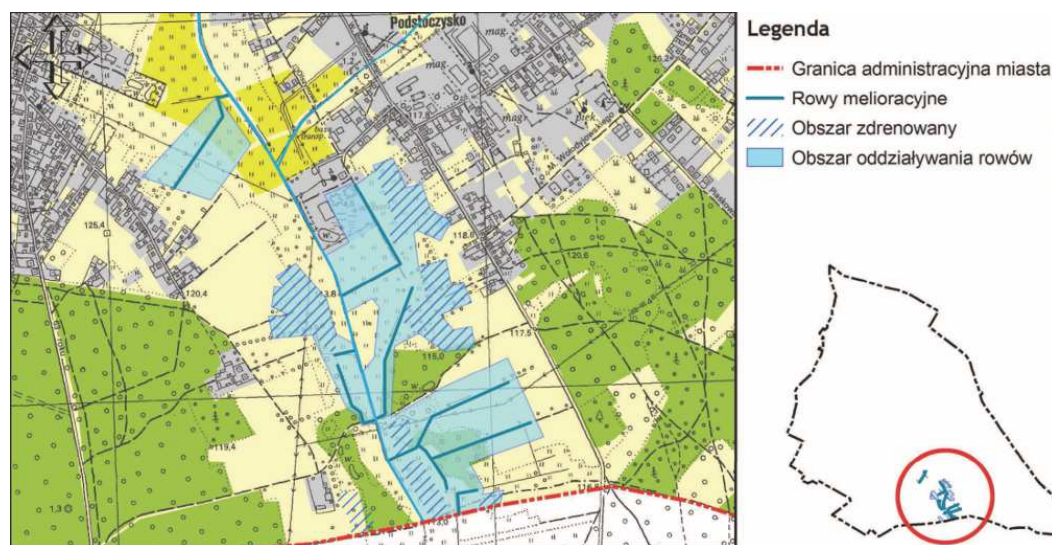
Północna część miasta znajduje się w zlewni rzeki Wymakracz (JCWP kod PLRW200017265729) – trzeciorzędowego ciekę prowadzącego wody do rzeki Narew. Podobnie jak Struga, jest to potok nizinny piaszczysty, do którego docierają wody z dopływów ze Starego Komorowa i spod Rogoźni, odwadniających bezpośrednio tereny miasta. Ciek ten przepływa za zachodnią i północną granicą miasta.

Na terenie miasta brak jest naturalnych zbiorników wód stojących. Natomiast w parku miejskim znajduje się ww. sztuczny staw gromadzący wody opadowe spływające z północnej części miasta.

W południowej części miasta (na południe od oczyszczalni ścieków) w dolinie Strugi, na powierzchni ok. 31 ha, znajdują się rowy melioracyjne. Rowy te zostały wybudowane w połowie lat 60-tych XX w., obecnie nie są konserwowane, a część z nich jest zasypywana przy realizacji zabudowy. Ich lokalizację przedstawia poniższy rysunek.

Na terenie miasta nie zostały wyznaczone obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

Rys. 1. Obszary zmeliorowane na terenie miasta Ostrów Mazowiecka



Źródło danych: Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ostrów Mazowiecka przyjęta uchwałą Nr XXIX/202/2016 RM Ostrów Mazowiecka z dnia 20.12.2016 r. na podstawie danych Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych Oddz. w Ostrołęce, Inspektorat Ostrów Mazowiecka

Miasto Ostrów Mazowiecka usytuowane jest w obrębie dwóch Jednolitych Części Wód Podziemnych. Dominująca część położna jest w JCWPd nr PLGW200055, natomiast mniejsza część usytuowana w części północno-zachodniej miasta w JCWPd nr PLGW200051.

W JCWPd nr PLGW200055 znajdują się dwa piętra wodonośne: czwartorzędowe i paleogeńsko-neogeńskie. Piętro czwartorzędowe ma trzy poziomy rozdzielone utworami trudno przepuszczalnymi. Pierwszy poziom przypowierzchniowy tworzą wody zalegające w piaskach i żwirach holoceniowych i plejstoceniowych na głębokości od 0 do 11 m ppt. Zwierciadło tego poziomu jest najczęściej swobodne, a jedynie w obrębie występowania glin zwałowych może być napięte. Poziom ten jest zasilany wodami opadowymi. Kolejny poziom to poziom międzymorenowy występujący na głębokości od 5 do 51 m ppt, a ostatni poziom czwartorzędowy – przyspągowy występuje na głębokości od 25 do 155 m ppt. Oba te poziomy zalegają w piaskach i żwirach plejstoceniowych, zwierciadło tych poziomów wodonośnych jest napięte, a ich zasilanie następuje w wyniku przesączania się wód przez utwory trudno przepuszczalne. Piętro paleogeńsko-neogeńskie tworzą wody zalegające w piaskach, piaskach pylastych, piaskach glaukonitowych i piaskach z węglem brunatnym neogenu i paleogenu na poziomie od 31 do 209 m ppt.

W JCWPd nr PLGW200051 znajdują się również dwa piętra wodonośne: czwartorzędowe i paleogeńsko-neogeńskie. Piętro czwartorzędowe ma cztery poziomy rozdzielone utworami trudno przepuszczalnymi. Pierwszy poziom przypowierzchniowy tworzą wody zalegające w piaskach i żwirach holoceniowych i plejstoceniowych na głębokości od 0 do 44 m ppt. Zwierciadło tego poziomu jest swobodne i zasilane wodami opadowymi. Pozostałe czwartorzędowe poziomy wodonośne zalegają w piaskach i żwirach plejstoceniowych na poziomach: od 0 do 60 m ppt, od 33 do 132 m ppt i od 52 do

228 m ppt. Charakteryzują się one najczęściej napiętym zwierciadłem wód, za wyjątkiem poziomu drugiego, który lokalnie może mieć zwierciadło swobodne. Są one zasilane najczęściej poprzez przesączanie się wód poprzez utwory trudno przepuszczalne. Piętro paleogeńsko-neogeńskie tworzą wody zalegające w piaskach ze żwirem, piaskach glaukonitowych i piaskach z węglem brunatnym neogenu i paleogenu na poziomie od 56 do 201 m ppt.

Na terenie miasta wody w utworach paleogeńsko-neogeńskich stanowią część Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 - Subniecka Warszawska. Jest to zbiornik nieudokumentowany i niepodlegający ochronie. Znajdująca się na terenie miasta część zbiornika nie została w pełni rozpoznana. Wiadomo natomiast, że wykazuje on bardzo skomplikowany system krążenia wód, posiada średnią zasobności wód dyspozycyjnych – 250 000 m³/d. Moduł zasobowy jest niewielki (0,055 l/skm²). Wody tego zbiornika zostały zakwalifikowane do najlepszych klas czystości Ic oraz Ia, Ib.

Wg Mapy Hydrologicznej Polski Pierwszy poziom wodonośny – występowanie i hydrodynamika ark. Ostrów Mazowiecka w dominującej części miasta wody pierwszego poziomu występują stosunkowo głęboko tj. poniżej 2 m ppt, a lokalnie nawet poniżej 20 m ppt. Jedynie w dolinie rzeki Strugi w części południowej miasta poziom wód jest wyższy – od 1 do 2 m ppt. Wody tego poziomu spływają w kierunku południowym i południowo-zachodnim. Deformacje pierwotnego zwierciadła wody wywoływane są przez spływ wód opadowych systemem kanalizacji deszczowej, rowami melioracyjnymi i drenażem, a także brakiem stałej pokrywy roślinnej w obrębie gruntów zabudowanych i ornych oraz pokryciem gruntu przez materiały nieprzepuszczalne z których wody opadowe odparowują bezpośrednio do atmosfery. Oddziaływanie pozytywne na normalizację stosunków wodnych ma zachowanie na terenie miasta, szczególnie w części południowej kompleksów leśnych.

Wg Planu przeciwdziałania skutkom suszy (przyjętego rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r.; prezentacja map zagrożenia suszą na Hydroportalu) dominująca, środkowa i zachodnia część miasta jest w umiarkowanym stopniu narażona na suszę, część północna jest zagrożona silnie, zaś część południowo-wschodnia słabo. Podstawowym zagrożeniem dla miasta jest susza rolnicza powodująca brak dostatecznej wilgotności gleby dla prawidłowego wzrostu roślin. Susza atmosferyczna (deficyt opadów) i hydrologiczna (spadek przepływu w rzekach poniżej średniej wartości wieloletniej) stanowi umiarkowane zagrożenie. Jedynie zagrożenie suszą hydrogeologiczną jest słabe.

Wg Mapy Hydrologicznej Polski ark. Ostrów Mazowiecka wydajność potencjalna studni wierconych w mieście jest zróżnicowana. W części środkowej, północnej i zachodniej miasta wydajność ta jest duża lub bardzo duża i wynosi od 50 do powyżej 120 m³/h. W części południowej i wschodniej jest mniejsza i wynosi zaledwie od 10 do 30 m³/h. Stopień wykorzystania JCWPd nr 55 wynosi 10,4%, zaś nr 51 - 9%.

Wg danych z Opracowania ekofizjograficznego miasta Ostrów Mazowiecka z 2003 r. położone jest ono w obrębie dzielnicy wschodniej kraju charakteryzującej się wpływami kontynentalizmu. Dzielnica ta charakteryzowała się dużymi amplitudami temperatur. Lato było wczesne i dość długie, zima zaś długa i mroźna. Dzielnica ta cechowała się następującymi parametrami:

- liczba dni mroźnych – 50-60
- czas trwania pokrywy śnieżnej 80-87 dni
- opad 550-650 mm
- mała częstotliwość silnych wiatrów
- przewaga wiatrów zachodnich i południowo-zachodnich
- średnia roczna temperatura powietrza 7°C.

W związku ze zmianami klimatycznymi podane wyżej parametry ulegają ciągłym zmianom (www.meteoblue.com). Zmniejsza się ilość dni mroźnych i z przymrozkami, a także średnia temperatura powietrza. Wg danych z ostatniego 30-lecia najcieplejszym miesiącem jest lipiec z maksymalną średnią dobową temperaturą około 25°C, zaś najzimniejszym styczeń z maksymalną średnią dobową temperaturą około 0°C. W ciągu ostatnich 30 lat średnia temperatura w mieście wzrosła do około 8,2°C, występuje również więcej miesięcy z anomaliami związanymi z wysoką temperaturą, a coraz mniej z niską, co odzwierciedla globalne ocieplenie się klimatu. Najintensywniejsze opady występują w maju i lipcu po 66 i 67 mm, najmniejsze zaś w lutym

i październiku po około 34 mm. W okresie ostatniego 30-lecia łączna suma opadów nieznacznie spadła, powodując że klimat robi się coraz bardziej suchy.

Nachylenie terenu w kierunku południowym sprzyja dobremu nasłonecznieniu i powoduje duże nagrzewanie się powietrza.

Na mezoklimat miasta mają wpływ czynniki lokalne takie jak: ukształtowanie i pokrycie terenu, warunki wodne. Obecnie głównym czynnikiem kształtującym lokalny klimat w mieście jest jego zabudowa. Czynniki modyfikującymi klimat są tu pokrycie terenu przez materiały nieprzepuszczalne, które silnie się nagrzewają i szybko to ciepło oddają, zwiększona szorstkość terenu w skutek zabudowy, która powoduje turbulencje powietrza, a także zanieczyszczenie powietrza pyłami i ciepłem emitowanym z niewystarczająco dobrze izolowanych instalacji grzewczych, klimatyzatorów czy pojazdów silnikowych. Powyższe czynniki powodują zwiększenie dobowych temperatur (zwłaszcza podniesienie temperatur w nocy), obniżenie wilgotności powietrza i zwiększenie występowania wiatrów turbulentnych.

W rejonach niepokrytych zabudową, na klimat lokalny mają wpływ czynniki naturalne. W części północnej i wschodniej miasta, gdzie dominują gliny zwałowe a poziom wód gruntowych jest niski, występują nieduże amplitudy temperatur dobowych. Nieco większe wahania temperatur związane są z występowaniem utworów piaszczystych w zachodniej i południowej części miasta, które w warstwie powierzchniowej nagrzewają się szybko i szybko tracą ciepło.

Odmiernymi warunkami termicznymi odznaczają się tereny doliny Strugi, gdzie zwierciadło wody gruntowej okresowo się podnosi. Zwiększenie wilgotności powietrza powoduje możliwość występowania przymrozków i wolniejsze nagrzewanie się gleby. Mogą tu również występować zastoiska zimnego powietrza. Na terenie doliny mogą częściej niż w innych rejonach występować przyziemne przymrozki głównie w okresie wiosennym i jesiennym w godzinach nocnych oraz inwersje temperatur (tj. wzrost temperatury w miarę wzrostu wysokości względnej, jest to sytuacja przeciwna do normalnej).

Najbardziej wyrównane amplitudy temperatur posiadają tereny lasów i zadrzewień na glebach suchych, sandru ostrowskiego. Lasy mają również istotny wpływ na skład powietrza. Są naturalnym filtrem zanieczyszczeń takich jak pyły i gazy. Same również wprowadzają związki chemiczne i jony do atmosfery. Na terenie miasta występują lasy, w których składzie gatunkowym przeważają drzewa i krzewy iglaste. W tego typu drzewostanach produkcja tlenu utrzymuje się na średnim poziomie, ale trwa cały rok, wzrasta w sezonie wegetacyjnym (ok. 70% produkcji), a maleje w półroczu zimowym. Przewietrzanie tych zbiorowisk jest bardzo duże. Następuje więc ciągła wymiana mas powietrza pomiędzy środkiem lasu, a jego otoczeniem. Zdolność absorpcji zanieczyszczeń pyłowych i metali ciężkich jest niska w stosunku do zbiorowisk o większym udziale roślin liściastych. Drzewa iglaste są jednak największym producentem fitoerozoli (głównie monoterpentyn), które mają właściwości bakteriobójcze i grzybobójcze. Bioklimat tych lasów jest wolny w zasadzie od czynników alergogennych. Korzystne warunki aerosanitarne utrzymują się zarówno w lesie jak i w jego otoczeniu.

Na terenie miasta usługi ekosystemowe w zakresie wymiany powietrza pomiędzy terenami zurbanizowanymi a terenami otwartymi położonymi poza miastem świadczą obecnie dwa korytarze terenów otwartych (rolnych) położone w południowej i południowo-wschodniej części miasta. Korytarzami tymi, w zależności od kierunku wiatrów, wywiewane może być powietrze zanieczyszczone lub z ich kierunków może następować zasilenie w czyste, chłodne i wilgotne powietrze. Tak jak opisano wyżej usługi ekosystemowe świadczą również lasy, które w większości są stosunkowo przewiewne, a także tereny zieleni urządzonej.

Lesistość według ewidencji gruntów prowadzonej przez Starostwo w Ostrowi Mazowieckiej wynosi w mieście 20,4%. Jest więc wyższa od średniej powiatu która wynosi zaledwie 11,2%, natomiast niższa od średniej dla województwa i kraju (odpowiednio 23,6% i 30,2%). Ewidencja gruntów w zakresie gruntów leśnych nie odzwierciedla jednak w pełni stanu faktycznego. Część gruntów, które według ewidencji są lasami, jak na przykład grunty leśne pod oddaną do użytku w grudniu 2003 r. drogą ekspresową S8 (obwodnicą Ostrowi Mazowieckiej) jest trwale pozbawiona użytkowania leśnego. Dotyczy to również wybranych gruntów pod innymi drogami publicznymi lub terenami zabudowy, niezwiązanymi z gospodarką leśną. Ponadto dla części gruntów leśnych położonych na wyznaczonych w obowiązujących planach miejscowych terenach zabudowy i dróg uzyskano zgody na zmianę ich przeznaczenia na cele nierolnicze i nieleśne. Występują również grunty rolne, nieużytkowane od wielu lat, pokryte drzewostanem.

Według mapy Potencjalnej roślinności naturalnej Polski Matuszkiewicza w mieście roślinność tę stanowią:

- grądy subkontynentalne położone na glinach zwałowych,
- kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe na piaskach sandru,
- kontynentalne bory sosnowe na polach piasków eolicznych,
- niżowe łągi jesionowo-olszowe w dolinie Strugi.

Obecnie zbiorowiska leśne występują w mieście głównie w części wschodniej i południowej. Brak jest większych skupisk zadrzewień w obrębie potencjalnego występowania grądu subkontynentalnego, w północnej części miasta. Te rejon miasta, ze względu na wyższą jakość gleb, są nadal lokalnie wykorzystywane na cele upraw polowych. Lasy pokrywają za to większość terenów potencjalnego występowania borów sosnowych, a także część obszaru występowania borów mieszanych dębowo-sosnowych. Są to jednak lasy głównie monokulturowe, z dominującą sosną zwyczajną. Udział rodzimych gatunków liściastych jest nieduży, natomiast na obrzeżach często pojawiają się gatunki synantropijne takie jak robinia akacjowa i klon jesionolistny.

W rejonie doliny Strugi, na siedliskach wilgotniejszych, zbiorowiska leśne są zbliżone składem gatunkowym do potencjalnych zbiorowisk tj. zbiorowisk o charakterze łągów olszowych.

Lasy Państwowe stanowią 43,6% powierzchni wszystkich lasów w mieście. Zajmują stosunkowo nieduże, ale zwarte powierzchnie w południowej i południowo-zachodniej części miasta. Są to lasy różnowiekowe, przeważają tu lasy starsze w wieku od 60 do 100 lat. Lasy prywatne występują głównie w części środkowej i południowo-wschodniej, są to w większości lasy młode, w wieku od 30 do 50 lat. Wiele z nich porasta grunty niegdyś użytkowane rolniczo, na co wskazują mapy historyczne pochodzące z pierwszej, a nawet drugiej połowy XX wieku. Są to więc lasy położone na glebach ubogich w składniki odżywcze, o cienkiej warstwie próchnicznej i małej puli genowej organizmów.

Według danych z Opracowania ekofizjograficznego miasta Ostrów Mazowiecka na terenie lasów pokrywających siedliska boru suchego występują porosty podlegające ochronie - chrobotki.

Większość gruntów leśnych w mieście posiada status **lasów ochronnych**. Wynika to z obowiązującego do dnia 31 grudnia 1991 r. art. 11 ustawy z dnia 26 marca 1982 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. nr 11 poz. 79), zgodnie z którym wszystkie grunty leśne znajdujące się w granicach administracyjnych miast zaliczone zostały do lasów ochronnych. Z kolei z art. 77 ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2022 r. poz. 672 z późn.) wynika, że lasy, zaliczone do lasów ochronnych na podstawie przepisów ww. ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, stały się lasami ochronnymi w rozumieniu ustawy z 1991 r. Na tej podstawie wszystkie grunty, które z dniem wejścia w życie ustawy z dnia 28 września 1991 r. o lasach, tj. na dzień 1 stycznia 1992 r. stanowiły grunt leśny w mieście, posiadają status lasu ochronnego z mocy ustawy.

Ponadto na mocy Decyzji Ministra Środowiska z dnia 28 czerwca 2005 r. większość gruntów leśnych stanowiących własność Skarbu Państwa pozostających w zarządzenie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe położonych w Nadleśnictwie Ostrów Mazowiecka, w tym w obrębach leśnych Grabownica i Ostrów Mazowiecka, usytuowanych w granicach administracyjnych miasta Ostrów Mazowiecka, została uznana za lasy ochronne: wodochronne lub położone w granicach administracyjnych miasta.

Obecnie Starosta Powiatu Ostrowskiego wydał dla gruntów leśnych położonych na kilkudziesięciu działkach ewidencyjnych w mieście decyzje o pozbawieniu charakteru ochronnego lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa.

Tereny otwarte, pokryte przez pola uprawne oraz łąki i pastwiska, zajmują w mieście coraz mniejszy areał. Jak wskazano wyżej pola uprawne występują głównie w części północnej miasta na glinach zwałowych. Lokalnie niewielkie, rozdrobione areały pól znajdują się również w południowo-wschodniej i zachodniej części miasta. Porasta je jednoroczna roślinność segetalna towarzysząca monokulturom upraw. Na gruntach ugorowanych pokrywających gleby piaszczyste następuje pustynnienie a następnie zarastanie przez zbiorowiska zbudowane głównie z brzozy brodawkowej lub sosny zwyczajnej. W południowej części miasta w dolinie Strugi występują łąki i pastwiska lokalnie zarastające podrostem drzew hydrofilnych.

Stosunkowo niewielkie powierzchnie w mieście stanowią tereny zieleni urządzonej. Są to:

- park miejski – założony w latach 1874-1875, położony w centrum miasta. Jego głównym elementem kompozycyjnym jest staw otoczony starodrzewem. Szata roślinna parku nie jest jednak rozbudowana;
- ogródek jordanowski wraz z „Grodem Książąt Mazowieckich”;
- skwery: pomiędzy ulicami 3 Maja i Partyzantów zlokalizowany naprzeciwko urzędu miasta, skwer wzdłuż ul. 3 Maja przy szkole podstawowej oraz skwer przy ul. Kubusia Puchatka;
- ogrody działkowe położone przy ulicy Gen. Władysława Sikorskiego oraz w rejonie ulic Szkolnej i Kolarskiej;
- zieleń przyuliczna;
- zieleń towarzysząca zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej i usługom publicznym;
- zieleń cmentarna w starej części cmentarza przy ulicy Lubiejewskiej.

Aktualnie opracowywana jest koncepcja „Parku Południe”, który miałby być ofertą dla osób i rodzin szukających miejsc aktywnego i bezpiecznego wypoczynku niedaleko domu z akcentowaniem powrotu do natury. Ponadto miasto realizuje projekt nasadzeń drzew wzdłuż ulic miejskich.

Dla terenu miasta nie była przeprowadzona szczegółowa inwentaryzacja fauny i flory. Faunę obszaru miasta można podzielić ogólnie na dwa typy: związaną z terenami zieleni towarzyszącymi terenom zurbanizowanym oraz faunę terenów leśnych. Fauna związana z terenami wód powierzchniowych i środowisk hydrofilnych jest znikoma, ze względu na bardzo mały udział tego typu zbiorowisk w mieście.

Z obecnością terenów zurbanizowanych związane jest występowanie gatunków stosunkowo odpornych na antropopresję, przy czym skład gatunkowy fauny zależy od stopnia intensywności zabudowy, użytkowania i pokrycia przez materiały antropogeniczne. Na terenach zurbanizowanych występują powszechnie takie gatunki jak: gołąb skalny, wróbel, mazurek, sikorka bogatka i modraszka, kos, wrona siwa, kawka, gawron, jerzyk, a także jeże czy kuny domowe.

Według Planu Urządzania Lasu Nadleśnictwo Ostrów Mazowiecka na okres od 1 stycznia 2015 r. do 31 grudnia 2024 r. na terenie lasów występują powszechnie takie gatunki jak: zając szarak, lis, borsuk, kuna leśna, kuna domowa, tchórz, dzik,łoś, sarna, jeleni szlachetny, norka amerykańska, kuropatwa, bażant, krzyżówka i słonka. Na terenie nadleśnictwa zinwentaryzowano również szereg gatunków rzadkich, w tym podlegających ochronie gatunkowej. Według Programu ochrony przyrody Nadleśnictwa Ostrów Mazowiecka (2015 r.) z lasami sosnowymi, dominującymi w mieście, związane są na terenie Nadleśnictwa takie gatunki jak: mrówka rudnica, jaszczurka zwinka, padalec zwyczajny, bogatka, czubotka, czyż, dzięcioł duży, kukułka, sosnówka, sójka, śpiewak, jeż wschodni, wiewiórka pospolita, łasica.

Trzon systemu przyrodniczego miasta Ostrów Mazowiecka, tworzący zieloną infrastrukturę, opiera się głównie o usytuowane w południowo-zachodniej i południowej części miasta tereny lasów, zadrzewień i tereny otwarte, w tym położone w dolinie Strugi. Tereny te stanowią podstawowy układ przyrodniczy, w ramach którego odbywa się funkcjonowanie przyrodnicze (hydrologiczne, klimatyczne i biologiczne) Ostrowi Mazowieckiej. Stanowią one również fragment korytarza ekologicznego istotnego dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej wyznaczonego w opracowaniu wykonanym przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego.

W centralnej i północnej części miasta brak jest wyraźnych struktur przyrodniczych, które wnikałyby w tereny zabudowy, z tego względu istotne jest zachowanie struktury terenów zabudowy, wspomagającej funkcjonowanie przyrodnicze. Terenami, które obecnie stanowią zieloną infrastrukturę typu mozaikowego („stepping stone”) są tereny zieleni urządzonej w mieście, ogrody działkowe, niewielkie kompleksy lasów i zadrzewień, a także liniowe zadrzewienia przyuliczne. Natomiast za funkcjonowanie klimatyczne w północnej części miasta odpowiadają obecnie niezabudowane tereny rolnicze.

Jakość elementów środowiska

Monitoringiem jakości wód powierzchniowych objęta jest przepływająca przez miasto rzeka Struga, a także rzeka Wymakracz w zlewni której znajduje się północny fragment miasta.

Jakość wód rzeki Strugi (Struga 2 do ujścia (Grzybówka) PLRW2000172667689) w punkcie pomiarowym Stare Kaczkowo (ujściowy odcinek rzeki) oceniono w latach 2016-2021 następująco:

- klasa elementów biologicznych (ocena 5-cio klasowa) – 4 ze względu na przekroczenie wartości granicznych dla klasy 4 makrofitów i makrobezkręgowców bentosowych;
- klasa elementów hydromorfologicznych (ocena 5-cio klasowa) – 3;
- klasa elementów fizykochemicznych z grupy: stan fizyczny, warunki tlenowe, zasolenie, zakwaszenie, substancje biogenne (ocena 3 klasowa) – >2 ze względu na:
 - nieprawidłowe warunki tlenowe spowodowane przekroczeniem wartości granicznych dla klasy >2: zawiesiny ogólnej, tlenu rozpuszczalnego, BZT₅, ChZT-Mn, ogólnego węgla organicznego, CHZT-Cr;
 - zasolenie spowodowane przekroczeniem wartości granicznych dla klasy >2: przewodności w 20°, substancji rozpuszczonych, chlorków, wapnia;
 - zakwaszenie spowodowane przekroczeniem wartości granicznych dla klasy >2: zasadowości ogólnej;
 - występowanie związków biogennych spowodowane przekroczeniem wartości granicznych dla klasy >2: azotu amonowego, azotu Kjeldahla, azotu azotynowego, azotu ogólnego, fosforu fosforanowego, fosforu ogólnego;
- klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (ocena 3 klasowa) – 2 ze względu na przekroczenie wartości granicznych dla klasy 2: arsenu, baru, boru, cynku, miedzi, fenoli lotnych – indeks fenolowy, glinu, molibdenu, tytanu, fluorków.

W wyniku powyższych ocen stan ekologiczny (ocena 5-cio klasowa od stanu maksymalnego do złego) oceniono jako słaby (klasa 4). Stan chemiczny oceniono jako poniżej dobrego ze względu na przekroczenie wartości granicznych dla stanu dobrego benzo(a)pirenu w wodzie, zaś stan ogólny oceniono jako zły.

Analizując wyniki badań z lat wcześniejszych (2014-2019) należy stwierdzić, że jakość wód rzeki Strugi bądź uległa pogorszeniu (klasa elementów biologicznych, hydromorfologicznych), bądź utrzymywała się na stałym niskim poziomie (klasa elementów fizykochemicznych z grupy: stan fizyczny, warunki tlenowe, zasolenie, zakwaszenie, substancje biogenne, przy czym zwiększyła się ilość czynników, które spowodowały zakwalifikowanie wód do klasy >2). Zatem pomimo ciągłego rozbudowywania sieci kanalizacji sanitarnej i zwiększania udziału ścieków komunalnych odprowadzanych jako oczyszczone jakość wód nie ulega poprawie, a w nawet ulega pogorszeniu. Oznacza to, że pozostałe czynniki takie jak odprowadzanie wód opadowych z pól uprawnych i terenów zurbanizowanych znacząco wpływają na jakość wód powierzchniowych. Dodatkowo, bardzo ważnym czynnikiem, jest uregulowanie i skanalizowanie koryta rzeki i jej dopływów, powodujące występowanie niedoborów wody (m.in. skutkujące zagęszczeniem substancji zanieczyszczających) oraz niedostateczną fitoremediacją (spowodowaną brakiem meandrów i odpowiedniej powierzchni brzegów pokrytych roślinnością nadwodną).

Jakość wód rzeki Wymakracz (PLRW200017265729) w punkcie pomiarowym Chrzczanka Włociańska (ujściowy odcinek rzeki, gm. Długosiodło) oceniono w latach 2016-2021 nieco lepiej niż wody rzeki Strugi. Stan ekologiczny oceniono jako dobry, biorąc pod uwagę zaliczenie elementów biologicznych, hydromorfologicznych oraz fizykochemicznych do klasy drugiej. Natomiast stan chemiczny został zakwalifikowany do stanu poniżej dobrego ze względu na zawartość benzo(a)pirenu w wodzie, co spowodowało, że stan ogólny oceniono również jako zły.

Na terenie miasta Ostrów Mazowiecka nie ma punktu pomiarowego monitoringu jakości wód podziemnych. Na podstawie badań monitoringu krajowego przeprowadzonych w latach 2012, 2016 i 2019 oceniono stan ilościowy i chemiczny jednolitych części wód podziemnych nr 55 i 51 jako dobry.

Głównym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych w mieście są zanieczyszczenia pochodzenia komunalnego, w tym z terenów nieobsługiwanych przez sieć kanalizacji sanitarnej (w 2021 r. 22% mieszkańców nie korzystało z tej sieci, a w mieście funkcjonowało 1314 zbiorników bezodpływowych). Do wód rzeki Strugi odprowadzane są ponadto oczyszczone ścieki z oczyszczalni ścieków w Ostrowi Mazowieckiej oraz wody opadowe i roztopowe zbierane z terenów miasta. Zagrożeniem jakości wód są również zanieczyszczenia opadające z atmosfery oraz wody opadowe wypłukiwane z terenów cmentarzy. Wraz z urbanizacją terenów rolnych w mieście stopniowo zmniejsza się spływ zanieczyszczeń obszarowych związanych z gospodarką rolną.

Najbardziej narażone na działanie antropopresji są wody powierzchniowe oraz pierwszy poziom wód podziemnych. Głębsze poziomy wodonośne odizolowane są od powierzchni terenu warstwą trudno przepuszczalnych glin.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje pomiarów poziomów substancji w powietrzu w odniesieniu do poszczególnych stref w województwie, a następnie je ocenia. Miasto Ostrów Mazowiecka znajduje się w strefie mazowieckiej w klasyfikacji jakości powietrza. Poniżej przedstawiono wyniki klasyfikacji tej strefy w 2022 r. na podstawie kryterium ochrony zdrowia przedstawione w opracowaniu pt. Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport wojewódzki za 2022 r. (GIOŚ, 2023). Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza były wartości poziomów: dopuszczalnego, dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, docelowego i celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Tabela 1. Klasy w strefie mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2022 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A - nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego, C - powyżej poziomu dopuszczalnego /docelowego oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM_{2,5})

SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM ₁₀	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM _{2,5}
A	A	A	A	A ¹⁾	A	A	A	A	A	C	A1 ²⁾

źródło: Opracowanie własne na podstawie publikacji pt. Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – Raport wojewódzki za rok 2022 r., GIOŚ 2023 r.

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

²⁾ Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I faza, strefa mazowiecka uzyskały klasę A

W ocenie za 2022 r. stwierdzono, że większość zanieczyszczeń atmosferycznych w strefie mazowieckiej mieści się w klasie A, co oznacza, że stężenia zanieczyszczeń w tej strefie nie przekraczają poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych. Przekroczenie poziomu dopuszczalnego, docelowego lub długoterminowego w strefie mazowieckiej stwierdzono dla benzo(a)pirenu w pyłe oraz ozonu (poziom celu długoterminowego). Były to znacznie lepsze wyniki niż w latach ubiegłych kiedy przekroczenie poziomu dopuszczalnego, docelowego lub długoterminowego w strefie mazowieckiej stwierdzono również dla dwutlenku siarki (SO₂), pyłu zawieszonego PM₁₀ (przekroczenie normy dobowej i rocznej) oraz PM_{2,5} (dla fazy II).

Według klasyfikacji, na podstawie kryteriów dotyczących ochrony roślin, strefa mazowiecka została zakwalifikowana do klasy A ze względu na stężenie zanieczyszczeń SO₂, NO₂, i O₃ – poziomu docelowego, natomiast do klasy D2 ze względu na stężenie O₃ dla poziomu długoterminowego.

Na terenie miasta Ostrów Mazowiecka stwierdzono przekroczenie wg kryterium ochrony zdrowia poziomu dopuszczalnego dla benzo(a)pirenu w pyłe oraz poziomu docelowego ozonu, a także wg kryterium ochrony rośliny poziomu AOT40. Średnioroczne stężenia PM₁₀ i PM_{2,5} w powietrzu w ciągu roku utrzymywały się poniżej normy (wg mapy rozkładu przestrzennego średniego rocznego stężenia zanieczyszczeń zamieszczonej na portalu Jakość Powietrza GIOŚ w 2021 r. odpowiednio na poziomie: PM₁₀ 20,5-30,4 µg/m³ - norma 40 µg/m³, PM_{2,5} 12,5-20,4 µg/m³ - norma 20 µg/m³).

Wg mapy wykonanej w oparciu o modelowanie matematyczne (przygotowanej przez Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy) oraz metodę obiektywnego szacowania „Rozkład przestrzenny średniego rocznego stężenia B(a)P” za rok 2021 zamieszczonej na portalu Jakość Powietrza GIOŚ w dominującej części miasta w 2021 r. poziom stężenia tego zanieczyszczenia był powyżej normy tj. na poziomie 1,5-5 ng/m³, gdy norma wynosi 1 ng/m³ (za przekroczenie normy uznaje się wartości powyżej 1,5 ng/m³).

Głównym źródłem pyłów zawieszonych i benzo(a)pirenu w pyłe w powietrzu w Ostrowi Mazowieckiej jest emisja powierzchniowa - niska. Wyniki badań na stacjach pomiarowych w województwie mazowieckim wskazują zmienność mierzonych stężeń w zależności od pory roku. Znacząco wyższe stężenia obserwowane są w sezonie grzewczym (jesiennie-zimowym), kiedy wyższa jest emisja zanieczyszczeń ze źródeł spalania paliw do celów grzewczych. Ponadto pozostałymi źródłami tych zanieczyszczeń są: napływ zanieczyszczeń z innych regionów (w szczególności dotyczy to pyłu zawieszonego PM_{2,5}), spalanie paliw w silnikach spalinowych (w szczególności dotyczy to benzo(a)pirenu), pylenie z dróg posypywanych zimą piaskiem i solą oraz dróg gruntowych i pól

uprawnnych (przy czym oddziaływanie emisji liniowej - komunikacyjnej jest miejscowe). Znikome znaczenie ma emisja punktowa (z elektrociepłowni i zakładów produkcyjnych znajdujących się w Ostrowi Mazowieckiej – jest to związane z wprowadzaniem przez większe zakłady urządzeń odpylających ograniczających emisję z dużych emitorów punktowych). Istotnym utrudnieniem dla rozpraszania się zanieczyszczeń jest zwarta, wysoka, zabudowa w centralnej i wschodniej części miasta. Zabudowa w centralnej części miasta jest zaopatrywana w ciepło przez sieć ciepłowniczą z Zakładu Gospodarki Komunalnej w Ostrowi Mazowieckiej Sp. z o.o., jednak większość terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej posiadają indywidualne źródła ciepła wykorzystujące do produkcji energii głównie paliwa stałe, a rzadziej gaz, olej opałowy, a także coraz częściej odnawialne źródła energii wykorzystując indywidualne instalacje takie jak panele fotowoltaiczne czy pompy ciepła. Z przeprowadzonej w 2021 r. inwentaryzacji wynika jednak, że 2287 budynków i lokali nadal wyposażonych było w kotły i piece na paliwa stałe niespełniające wymogów uchwały antysmogowej przyjętej przez Sejmik Województwa Mazowieckiego w dniu 24 października 2017 r. i zmienionej 26 kwietnia 2022 r. Zaopatrzenie tych budynków w ciepło jest więc źródłem zanieczyszczeń powietrza w mieście.

Na podstawie z modelowania matematycznego opracowanego na potrzeby Rocznej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim za 2022 r., a także wcześniejszych tego typu opracowań stwierdzono, że w Ostrowi Mazowieckiej w okresie ostatnich 5 lat istniało przekroczenie poziomu długoterminowego ozonu wg kryteriów ochrony zdrowia (O_3) i kryteriom ochrony roślin (AOT40). Przekroczenie zawartości ozonu w powietrzu związane jest z napływem zanieczyszczeń, oddziaływaniem emisji związanej z ruchem pojazdów silnikowych, a przede wszystkim z warunkami meteorologicznymi, w szczególności nasłonecznieniem i temperaturą. Im więcej jest dni słonecznych i ciepłych w roku tym to przekroczenie jest wyższe, stąd też najwyższe poziomy O_3 są notowane wiosną i latem. Wyniki tego parametru w porównaniu z rokiem 2021 są na podobnym poziomie. Jednocześnie przebieg uśrednionej dla 3 lat liczby dni z przekroczeniami poziomu docelowego przez maksymalne dobowe stężenia 8-godzinne ozonu na większości stanowisk w województwie mazowieckim w ostatnich trzech latach wykazuje tendencję malejącą. Należy jednak wskazać, iż w miastach ze względu na dużą ilość powierzchni sztucznych, które silnie i szybko się nagrzewają w ciągu dnia i szybko to ciepło oddają, średniodobowe temperatury powietrza mogą być wyższe nawet o 5-8°C w stosunku do tych poza miastem. Zjawisko to dodatkowo więc wzmacnia problem dużej zawartości ozonu w powietrzu.

Istotne znaczenie dla jakości powietrza ma obecność stałej zieleni wysokiej, a zwłaszcza drzew liściastych. Lasy iglaste, które dominują w obszarze miasta, mają nieco mniejszą zdolność do regeneracji powietrza (produkują nieco mniej tlenu, jednak dobrze pochłaniają pyły zawieszone) niż lasy liściaste (szczególnie te zbudowane z gatunków drzew o dużych liściach). Drzewa pochłaniają i neutralizują substancje toksyczne, takie jak: dwutlenek węgla, dwutlenek siarki oraz metale ciężkie (ołów, kadm, miedź, cynk). Dla jakości powietrza w mieście istotne znaczenie mają również korytarze wymiany powietrza, o których pisano wyżej. W dni wietrzne zanieczyszczenia powietrza mogą być w pewnym stopniu rozpraszane i wywiewane dzięki obecności tego typu korytarzy terenów otwartych. Utrudnieniem dla wywiewania zanieczyszczeń jest jednak zwarta zabudowa i zadrzewienia (w szczególności iglaste w okresie zimy, tj. największych stężeń zanieczyszczeń), ograniczające siłę wiatrów.

W Programie ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu przyjętym uchwałą Nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r. i zmienionym uchwałą Nr 204/23 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 21 listopada 2023 r. jako główne działania naprawcze wskazano:

- ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej,
- prowadzenie doradztwa energetycznego i ekologicznego,
- analiza ubóstwa energetycznego i doradztwo osobom ubogim energetycznie,
- kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej (aktualnie obowiązuje uchwała Nr 162/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 października 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa mazowieckiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, ze zmianą przyjętą uchwałą Nr 59/22 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 26 kwietnia 2022 r.) oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych,

- edukacja ekologiczna,
- zwiększanie powierzchni zieleni w wybranych gminach województwa mazowieckiego,
- ograniczanie wtórnej emisji pyłu – czyszczenie ulic na mokro w gminach miejskich i gminach miejsko-wiejskich województwa mazowieckiego, w granicach obszaru zabudowanego, zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści we wszystkich gminach województwa.

Ponadto przedstawiono przykłady dobrych praktyk wspomagających obniżanie stężeń szkodliwych substancji w powietrzu. W zakresie planowania przestrzennego uwzględnianie dobrych praktyk ma na celu takie wyznaczanie zabudowy i zagospodarowania terenu w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w planach miejscowych, aby umożliwić ograniczenie emisji pyłów poprzez:

- ustalanie minimalnego współczynnika terenów biologicznie czynnych (zieleni) na poziomie nie mniejszym niż 20% w obrębie zabudowy mieszkaniowej i usługowej,
- wprowadzanie zieleni ochronnej i urządzonej (w szczególności w otoczeniu placówek edukacyjnych zlokalizowanych wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu) oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych obszarów zabudowanych (place, skwery, „zielone” miejsca wypoczynku dla dzieci i osób starszych),
- tworzenie tzw. zielonej infrastruktury,
- zachowanie istniejących terenów zieleni i terenów wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania miast,
- zmniejszanie liczby koszeń terenów zielonych, zakładanie łąk kwietnych,
- ustalanie sposobu zaopatrzenia w ciepło z zaleceniem podłączania nowych obiektów do sieci ciepłowniczej w rejonach objętych centralnym systemem ciepłowniczym bądź instalowania ogrzewania niskoemisyjnego w nowo planowanej zabudowie,
- wprowadzanie ograniczeń w zakresie stosowania paliw stałych,
- modernizowanie układu komunikacyjnego celem przeniesienia ruchu poza ścisłe centra miast, stosowanie zieleni wysokiej (szpalerów drzew) wzdłuż dróg, w szczególności w terenie zabudowanym,
- reorganizację układu komunikacyjnego oraz wprowadzanie stref ograniczających ruch samochodowy w ścisłych centrach miast,
- zapewnienie obsługi transportem zbiorowym na etapie tworzenia planów miejscowych i wydawania decyzji o warunkach zabudowy w miastach,
- zatrudnianie urbanistów.

ograniczanie możliwości powstawania inwestycji usługowych zwiększających zanieczyszczenie powietrza wokół placówek szkolno-wychowawczych (np. dyskontów handlowych i parkingów). Najistotniejszym źródłem hałasu w mieście jest hałas komunikacyjny związany z ruchem pojazdów na drogach ponadlokalnych: drodze ekspresowej S8, drogach krajowych nr 60 i 50 (które tworzą tzw. dużą obwodnicę Mazowsza i Warszawy i są przeznaczone do ruchu tranzytowego) oraz drogach wojewódzkich nr 627 i 677. W ostatnim dziesięcioleciu na większości odcinków dróg krajowych i wojewódzkich w mieście zwiększył się ruch pojazdów. Największy wzrost odnotowano na wszystkich odcinkach drogi ekspresowej S8, wynosił on od około 25 do 60%. Stosunkowo duży wzrost dotyczył ruchu pojazdów na drodze wojewódzkiej nr 627 w kierunku granicy województwa mazowieckiego (Łomży) i wynosił od około 24 do 26%. Jedynie na drodze krajowej nr 50, która krótkim odcinkiem przechodzi przy południowej granicy miasta, ruch pojazdów się zmniejszył o około 8%.

Tabela 2. Zestawienie danych o ilości pojazdów poruszających się w ciągu doby na drogach krajowych i wojewódzkich w mieście Ostrów Mazowiecka

Rok Generalnego Pomiaru Ruchu	Liczba pojazdów silnikowych poruszająca się w ciągu doby po drogach krajowych i wojewódzkich na odcinkach przebiegających przez miasto Ostów Mazowiecka						
	S8		DK60	DK50	DW627		DW677
2020	od DK50 do KD60	28 664	4 949	5 424	od DW 677 do gr wojew.	9 369	4 372
	od DK 60 do węzła Łomża	28 712			od węzła Łomża do DW 677	15 997	
	od węzła Łomża do węzła Podborze	22 200			od węzła Łomża do Małkini	3 683	
2015	od DK50 do KD60	22 058	3 560	5 899	od DW 677 do gr wojew.	8 808	3 080
	od DK 60 do węzła Podborze	21 766			od węzła Łomża do DW 677	10 422	
					od węzła Łomża do Małkini	3 266	
2010	od DK50 do KD60	17 884	2 840	5 904	od DW 677 do gr wojew.	7 576	3 773
	od DK 60 do węzła Podborze	17 840			od węzła Łomża do DW 677	12 647	
					od węzła Łomża do Małkini	2 325	

Źródło danych: opracowanie własne na podstawie Generalnego Pomiaru Ruchu z lat: 2010, 2015 i 2020

Potencjalnym źródłem hałasu w mieście jest ruch kolejowy na jednotorowej linii kolejowej nr 34 Ostrołęka – Małkinia. Linia ta obsługuje obecnie wyłącznie sporadyczny ruch towarowy stanowiący nieduże źródło hałasu. Aktualnie trwają jednak prace projektowe nad przywróceniem ruchu pasażerskiego na tej linii. Źródłem hałasu w mieście są również zakłady produkcyjne. W mieście Ostrów Mazowiecka część zakładów produkcyjnych sąsiaduje z terenami zabudowy mieszkaniowej, dla której stanowią one uciążliwość. W 2018 r. zostały przeprowadzone pomiary natężenia hałasu przemysłowego przy ulicy Błotnej, Wiosennej 10 i Podstoczysko 37 i 41. Na 8 wykonanych pomiarów 6 wykazało wartości wyższe niż dopuszczalne (POŚ m. Ostrów Mazowiecka, 2019 r.). Wg badań prowadzonych przez WIOŚ w Warszawie na terenie województwa mazowieckiego najistotniejszymi źródłami hałasu przemysłowego są myjnie samochodowe, urządzenia chłodnicze w zakładach, prace rozładunkowe, instalacje wentylacyjne, klimatyzatory, agregaty, obróbka metalu.

Miasto Ostrów Mazowiecka nie posiada kompleksowej mapy akustycznej. Generalna Inspekcja Ochrony Środowiska prowadzi zaś badania poziomu hałasu w zależności od potrzeb, w miejscach o szczególnym zagrożeniu, w wybranych punktach województwa, a także w wybranych latach. Inspekcja jest zobowiązana do dokonywania oceny stanu akustycznego środowiska na terenach nieobjętych obowiązkiem opracowywania map akustycznych. Na terenie miasta badania zostały przeprowadzone w latach 2006, 2009, 2011, 2014 i 2022 r.

Tabela 3. Zestawienie wyników pomiaru hałasu

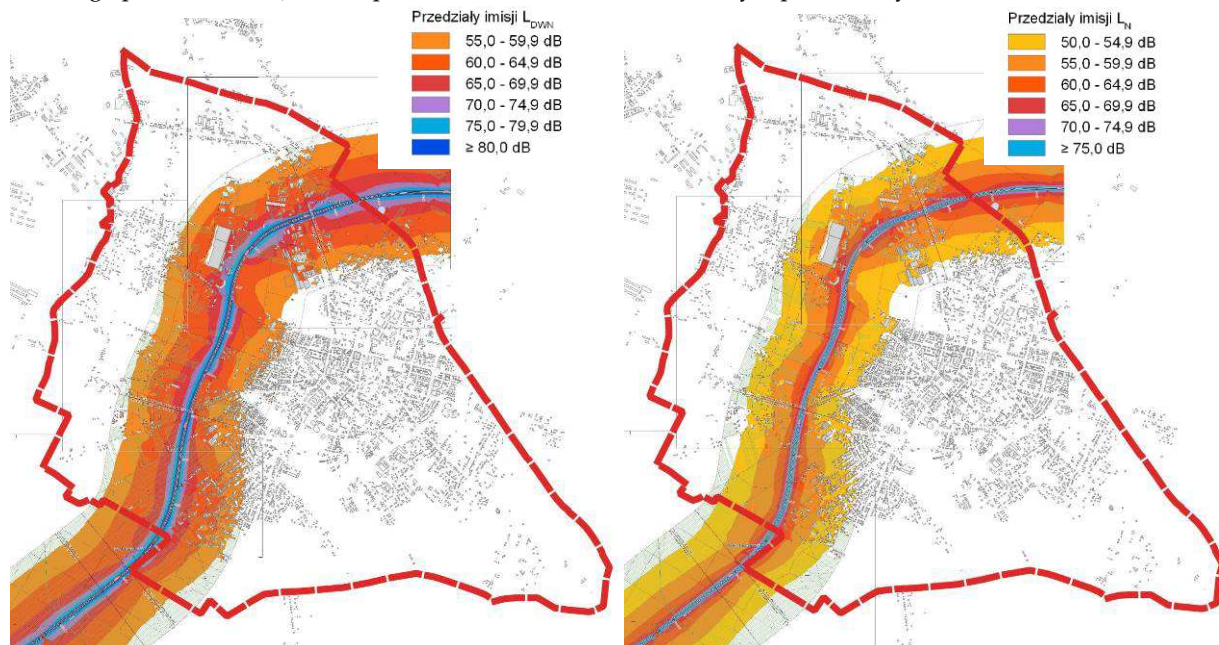
Rok	Lokalizacja	Wynik pomiaru hałasu L_{AeqD}	Wybrane dopuszczalne poziomy hałasu od dróg L_{AeqD}	Wynik pomiaru hałasu L_{AeqN}	Wybrane dopuszczalne poziomy hałasu od dróg L_{AeqN}
2022	w odległości 48 m od drogi krajowej nr S8 – ul. Jasna 9	66,0 dB	61 dB - dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej 65 dB – dla terenów mieszkaniowo-usługowych	64,4 dB	56 dB - dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i terenów mieszkaniowo-usługowych
2014	w odl. 12,9 m od ul. Różańskiej 173	66,4 dB		61,7 dB	
2011	w odl. 27 m ul. Różańskiej 26	64,4 dB		58,0 dB	
2009	ul. 3 Maja 64	67,0 dB		60,3 dB	
2006	w odl. 10 m od skrzyżowania ul. Różańskiej i obwodnicy Ostrowi Maz.	66,2 dB		55,6 dB	
		65,2 dB		59,2 dB	

Źródło danych: Opracowanie własne na podstawie danych archiwalnych monitoringu WIOŚ w Warszawie, danych pomiarowych GIOŚ z 2022 r.

Według części opisowej Strategicznej mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie w województwie mazowieckim z 2022 r. wzdłuż drogi krajowej S8 w mieście Ostrów Mazowiecka występują przekroczenia długookresowego średniego poziomu dźwięku A w przedziale czasu odniesienia równym wszystkim dobom w roku L_{DWN} : w zakresie od 1 dB do 5 dB dotyczące 25 budynków chronionych oraz w zakresie od 5 dB do 10 dB dotyczące 7 budynków chronionych, zaś w przedziale czasu odniesienia równym wszystkim porom nocy L_N : w zakresie od 1 dB do 5 dB dotyczą 33 budynków chronionych, a w zakresie od 5 dB do 10 dB dotyczą 7 budynków chronionych. Pozostałe drogi krajowe nie powodują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisko na terenie miasta.

Rys. 2. Fragment mapy akustycznej opracowanej w oparciu o modele obliczeniowe (na podstawie pomiarów akustycznych wykonanych w 2020 r. w ramach Generalnego Pomiaru Hałasu oraz informacji o zagospodarowaniu przestrzennym sąsiedztwa dróg) dla drogi krajowej S8 wykonanej na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

Po prawej mapa imisji z oznaczeniem długookresowego średniego poziomu dźwięku A w przedziale czasu odniesienia równym wszystkim dobom w roku L_{DWN} , po lewej mapa imisji z oznaczeniem długookresowego średniego poziomu dźwięku A w przedziale czasu odniesienia równym porom nocy.



Ponadto w 2021 r. przeprowadzono pomiary krótkookresowe przy drodze wojewódzkiej nr 627 w mieście (ul. Lubiejewska 103), które wykazały przekroczenie w godzinach nocnych L_{AeT} na poziomie 4,5 dB.

Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska prowadziła badania monitoringu pól elektromagnetycznych w różnych częściach miasta Ostrów Mazowiecka w różnych latach od 2008 r. W żadnym z punktów pomiarowych, w latach gdy były prowadzone badania, nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych norm. Jednocześnie z „Oceny poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2021 w województwie mazowieckim” (GIOŚ, 2022 r.) wynika, że średnia wartość natężeń składowej elektrycznej minimalnie wzrosła na wszystkich badanych w województwie mazowieckim obszarach w latach 2019-2021 z 0,42 V/m do 0,59 V/m (dopuszczalny poziom dla częstotliwości objętych monitoringiem tj. od 3 MHz do 300 GHz, w latach 2003-2019 wynosił 7 V/m, obecnie od 1 stycznia 2020 r. dopuszczalny poziom składowej elektrycznej dla częstotliwości od 10 MHz do 400 MHz wynosi 28 V/M, a dla 2 GHz do 300 GHz – 61 V/m).

Głównymi źródłami pól elektromagnetycznych w mieście są napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego i średniego napięcia oraz stacje bazowe telefonii komórkowej. Wg Mapy PEM (<https://si2pem.gov.pl/>) - symulacji z dnia 23 grudnia 2021 r. na terenie miasta Ostrów Mazowiecka poziom pól elektromagnetycznych wynosił od 0 do 1% poziomu granicznego ustalonego w przepisach.

W mieście nie wyznaczono obszarów ograniczonego użytkowania (na podstawie ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska), nie występują tu również zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (wg wykazu z portalu dane: www.dane.gov.pl z grudnia 2021 r.). Obiektami stanowiącymi potencjalne zagrożenie poważnymi awariami związanymi z transportem materiałów niebezpiecznych są głównie drogi krajowe i wojewódzkie. Rejonem zagrożonym są więc tereny położone wzdłuż dróg: krajowych numer S8, 50 i 60 oraz wojewódzkich nr 627 i 677. Potencjalnie materiały niebezpieczne mogą być również przewożone linią kolejową Małkinia – Ostrołęka (obecnie linią tą przewożony jest głównie węgiel do elektrowni w Ostrołęce).

Potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego Studium

W niniejszym rozdziale scharakteryzowano dotychczasowe zmiany jakie zaszły w środowisku w wyniku obecnego użytkowania terenu oraz realizacji istniejącego sposobu zagospodarowania. W Ostrowi Mazowieckiej obowiązują jednak plany miejscowe, obejmujące 89,5% powierzchni miasta, stanowiące prawo miejscowe, na podstawie których możliwe jest wprowadzenie szeregu zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, co będzie skutkowało przekształceniami stanu środowiska. W przypadku braku realizacji ustaleń kierunkowych sporządzanego Studium (a dokładniej planów miejscowych, które mogą zostać wykonane na podstawie sporządzanego Studium) będzie realizowane istniejące prawo miejscowe. W obowiązujących planach miejscowych wyznaczono nowe, w stosunku do stanu istniejącego, tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, zagrodowej, usług, komunikacji, infrastruktury technicznej, które do tej pory nie zostały zagospodarowane. W prognozach oddziaływania na środowisko dla wspomnianych planów ustalono wpływ tych dokumentów na poszczególne elementy środowiska i ich funkcjonowanie. Prognozowano w nich, iż rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne oraz ustalenia dotyczące ochrony środowiska przyjęte w planach pozwalają na zachowanie zadawalającego stanu i funkcjonowania środowiska, nie spowodują znaczących konfliktów w aspekcie funkcjonowania przyrodniczego i w krajobrazie oraz nie będą miały negatywnego oddziaływania na zdrowie ludzi. W sporządzonych prognozach oddziaływania na środowisko wskazano, iż w obowiązujących planach miejscowych uwzględniono aktualne na czas sporządzania tych dokumentów przepisy dotyczące ochrony środowiska i przyrody, uwarunkowania określone w opracowaniu ekofizjograficznym, a także ustalono ochronę systemu przyrodniczego Miasta.

Przewidywane w sporządzonych prognozach oddziaływania na środowisko zmiany wywołane realizacją ustaleń obowiązujących planów miejscowych, czyli wprowadzeniem nowych terenów zabudowy, komunikacji i infrastruktury technicznej, to przede wszystkim:

- przekształcenie ukształtowania powierzchni ziemi w związku z posadowieniem nowych budynków oraz realizacją układu komunikacyjnego - tworzeniem nasypów lub wykopów w celu kształtowania niwelety terenu,
- przekształcenie struktury gruntów, spowodowane pracami budowlanymi (zagęszczenie, ubicie i wymieszanie gruntu, co skutkuje ograniczeniem ruchu wody i tlenu w glebie, zmniejszeniem odporności na suszę roślin, ograniczeniem pobierania składników pokarmowych przez nie, a w skrajnych przypadkach zahamowaniem wzrostu oraz zamieraniem i usychaniem korzeni roślin),
- likwidacja większości istniejącej szaty roślinnej (podstawowo roślinności niskiej, rzadziej lasów) i ewentualnie lokalnie zastąpienie jej nowymi nasadzeniami roślinności urządzonej, w tym obcej dla rodzimych siedlisk;
- zmniejszenie retencji naturalnej oraz zwiększenie odpływu powierzchniowego i szybkiego odparowywania z nawierzchni sztucznych wód opadowych spowodowane zwiększeniem intensywności zabudowy, ww. ubiciem gruntu, rozbudową kanalizacji deszczowej, kanalizowaniem powierzchniowych cieków wodnych oraz ograniczeniem udziału powierzchni biologicznie czynnej,
- możliwe zwiększenie emisji zanieczyszczeń atmosferycznych ze źródeł komunikacyjnych, a także w mniejszym stopniu ze źródeł grzewczych i technologicznych (ze względu na regulacje regionalne i krajowe w tym zakresie),
- zwiększenie poboru wód podziemnych w celu wykorzystania ich na potrzeby zaopatrzenia nowej zabudowy, a co z tym związane dalszego zwiększenia zasięgu lei depresyjnych wokół istniejących komunalnych ujęć wód, z których te wody są ujmowane,
- zmiany klimatu lokalnego w kierunku klimatu charakterystycznego dla terenów zabudowanych - o niedużej wilgotności powietrza i umiarkowanej sile wiatru (nastąpi ograniczenie przewietrzania terenu ze względu na likwidację dużej części terenów otwartych), z możliwością przegrzewania w okresie letnich upałów (nastąpi podwyższenie temperatur powietrza, szczególnie nocą kiedy nagrzane w ciągu dnia powierzchnie sztuczne - beton, asfalt, mury itp. emitują ciepło do powietrza) i stagnacji zanieczyszczeń atmosferycznych,
- zwiększenie emisji zanieczyszczeń i hałasu na drogach spowodowane wzrostem liczby pojazdów w związku z pojawieniem się nowej, stosunkowo intensywniej zabudowy mieszkaniowej z usługami;

- generacja odpadów komunalnych, w skutek czego część z nich byłaby składowana na składowisku odpadów wpływając na zmianę rzeźby tego terenu, a deponowane odpady byłyby źródłem gazów związanych z rozkładem materii,
- zwiększenie ilości wytwarzanych ścieków sanitarnych i ewentualnie technologicznych oraz zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych powstających na tych terenach;
- zmniejszenie obszaru czasowego lub stałego bytowania fauny drobnej – gryzoni, płazów, owadów, ptaków związanych z krajobrazem otwartym i zmiana składu gatunkowego zwierząt na rzecz gatunków związanych z siedzibami ludzkimi,
- zmiana walorów krajobrazowych terenu przy zachowaniu większości zasad ładu przestrzennego.

Na wyznaczonych w planach miejscowych terenach rolniczych i lasów najczęściej zachowane zostanie istniejące ukształtowanie terenu, lokalny klimat i szata roślinna (na gruntach rolnych i leśnych podstawowo monokultury upraw, odpowiednio, rolnych lub leśnych). Na gruntach wykorzystywanych rolniczo będą dominować procesy odpływu wody nad procesami retencji. Gleby i wody będą zanieczyszczane poprzez środki ochrony roślin oraz nawozy.

Na terenach nieobjętych planami miejscowymi istnieje natomiast możliwość wydawania decyzji o warunkach zabudowy, których realizacja również może spowodować zmiany stanu środowiska, jak wskazano powyżej. Należy podkreślić, iż decyzje te nie muszą być zgodne z ustaleniami kierunkowymi Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ostrów Mazowiecka. Muszą natomiast być zgodne z przepisami odrębnymi dotyczącymi m.in. obszarów ochrony przyrody, ochrony gruntów rolnych i leśnych czy stref związanych z obecnością urządzeń infrastruktury technicznej.

6. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO STUDIUM, W TYM DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY

W rozdziale 5 scharakteryzowano istniejący stan i problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji sporządzanego Studium, z tego względu niniejszy rozdział jest podsumowaniem wyżej opisanych zagadnień. Jako istotne problemy ochrony środowiska na terenie miasta Ostrów Mazowieckiej należy wskazać:

- o **przekształcenie rzeźby terenu i budowy geologicznej:** zajmowanie nowych terenów na potrzeby osadnictwa i infrastruktury, w tym budowa nasypów i wykopów, pokrycie terenu przez urbanoziemię. W wyniku działalności człowieka nastąpiło zasypianie części dolin cieków wodnych w mieście;
- o **zmiany jakości gleb:** przekształcenie struktury gleb w wyniku realizacji inwestycji budowlanych, komunikacyjnych i infrastruktury technicznej (ubijanie gruntu, ograniczenie ruchu wody i tlenu w glebie) oraz zmniejszenie żyzności gleb w wyniku obniżenie poziomu wody gruntowej, przez co gleby narażone są w większym stopniu na erozję wietrzną;
- o **zmiany jakości wód podziemnych i powierzchniowych:** głównym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych w mieście są zanieczyszczenia pochodzenia komunalnego, w tym z terenów nieobsługiwanych przez sieć kanalizacji sanitarnej (w 2021 r. 22% mieszkańców nie korzystało z tej sieci). Do wód rzeki Strugi odprowadzane są ponadto oczyszczone ścieki z oczyszczalni ścieków w Ostrowi Mazowieckiej oraz wody opadowe i roztopowe zbierane z terenów miasta. Zagrożeniem jakości wód są również zanieczyszczenia opadające z atmosfery oraz wody opadowe wypłukiwane z terenów cmentarzy. Wraz z urbanizacją terenów rolnych w mieście stopniowo zmniejsza się spływ zanieczyszczeń obszarowych związanych z gospodarką rolną;
- o **zmiany warunków ilościowych wód podziemnych i powierzchniowych oraz występowanie zjawiska suszy** spowodowane są:
 - skanalizowaniem lub uregulowaniem (wyprostowaniem) koryt cieków, przez co woda bardzo szybko odpływa z obszaru miasta,
 - celowym osuszaniem terenów podmokłych poprzez melioracje i kanalizację deszczową na potrzeby tworzenia nowych terenów zabudowy,
 - ograniczeniem spływu powierzchniowego przez powierzchnie utwardzone i ubitą glebę,

- poborem wód podziemnych na potrzeby gospodarstw domowych oraz obiektów usługowych i produkcyjnych powodującym powstanie lei depresyjnych wokół ujęć wód,
 - niedużym udziałem lasów i terenów zieleni urządzonej pokrytych zwartym wielopiennym drzewostanem z dobrze wykształconą warstwą próchniczą, tj. zbiorowisk roślinnych i gruntu które w największym stopniu retencjonują wody opadowe;
- o **zmiany warunków sanitarnych powietrza atmosferycznego:** głównym źródłem zanieczyszczeń atmosferycznych w mieście jest emisja niska związana z ogrzewaniem budynków. Mniejsze znaczenie ma zaś emisja liniowa związana z ruchem pojazdów emitujących spaliny, wtórny unos pyłu z dróg i dachów, a także unos pyłów z zaoranych pól uprawnych. Dla zawartości ozonu w powietrzu głównym czynnikiem powodującym przekroczenia są warunki meteorologiczne;
- o **zmiany klimatu akustycznego:** głównym źródłem hałasu w mieście jest hałas komunikacyjny związany z ruchem pojazdów na drogach ponadlokalnych: drodze ekspresowej S8, drogach krajowych nr 60 i 50 (które tworzą tzw. dużą obwodnicę Mazowsza i Warszawy i są przeznaczone do ruchu tranzytowego), a także drogach wojewódzkich nr 627 i 677 (przy czym hałas związany z ruchem tranzytowym na drogach wojewódzkich ma zostać w znacznym stopniu wyeliminowany w związku z budową obwodnicy miasta w ciągu tych dróg). W ostatnim dziesięcioleciu na większości odcinków dróg krajowych i wojewódzkich w mieście zwiększył się ruch pojazdów. Potencjalnym źródłem hałasu będzie również hałas związany z ruchem pociągów na planowanej do modernizacji linii nr 34;
- o **emisję promieniowania elektromagnetycznego w środowisku:** głównymi źródłami pól elektromagnetycznych w mieście są napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego i średniego napięcia oraz stacje bazowe telefonii komórkowej;
- o **degradację środowiska biotycznego spowodowaną:**
- fragmentaryzacją zbiorowisk roślinnych, związaną z presją budownictwa i budową dróg,
 - izolacją terenów o wartościach biocentrycznych,
 - zmianami poziomu wód gruntowych (osuszanie siedlisk),
 - uproszczeniem struktury lasów występujących w mieście,
 - skanalizowaniem lub uregulowaniem koryt cieków, zasypianiem i zabudowaniem dolin niewielkich cieków wodnych, w tym zanikiem roślinności hydrofilnej,
 - zmianami właściwości gleby (ubicie), powodującymi usychanie roślin, a także wkraczaniem gatunków inwazyjnych odpornych na niekorzystne warunki glebowe.
- Wg Standardowego Formularza Danych (2024 r.) głównymi zagrożeniami dla funkcjonowania przyrodniczego **obszaru Natura 2000 Puszcza Biała** położonego w południowej części miasta, są:
- zaniechanie lub brak koszenia (w mieście duża część pól uprawnych jest ugorowana ze względu na przemiany społeczno-gospodarcze);
 - restrukturyzacja gospodarstw domowych (rolnych) (w mieście następuje zanik rolnictwa);
 - zalesianie terenów otwartych (obowiązujące prawo miejscowe w mieście ogranicza zalesienia gruntów rolnych w OSO, lokalnie ugorowane grunty orne zarastają jednak lasem w wyniku sukcesji naturalnej);
 - wnikanie zabudowy rozproszonej (na terenie miasta w OSO zabudowa jest realizowana na podstawie obowiązujących planów miejscowych);
 - zasypywanie terenu, melioracje, osuszanie (w drugiej połowie ubiegłego stulecia na terenie miasta został wykonany system melioracyjny, w tym uregulowano istniejące cieki wodne. Obecny system odwadnia tereny podmokłe w tym również położone w OSO);
 - intensywne koszenie lub intensyfikacja koszenia;
 - usuwanie żywopłotów i zagajników lub roślin karłowatych (na terenie miasta w OSO nie występuje lub jest to znikome);
 - drogi i autostrady (w mieście przez OSO przebiega fragment drogi wojewódzkiej nr 627, przebieg ten ulegnie zmianie w wyniku przebudowy układu dróg krajowych w rejonie Ostrowi Mazowieckiej);
 - intensywne utrzymywanie parków publicznych, czyszczenie plaż (na terenie miasta w OSO brak jest parków publicznych i plaż);

- drapieżnictwo;

o zagrożenie poważnymi awariami spowodowane:

- transportem drogowym ładunków niebezpiecznych - na terenie miasta dotyczy to przede wszystkim dróg krajowych nr S8, 60 i 50 oraz dróg wojewódzkich nr 627 i 677,
- funkcjonowaniem stacji paliw płynnych i gazowych.

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

Za realizację celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym odpowiada prawo krajowe, do którego implementowane są zasady określone na wyższych szczeblach. Jednymi z ważniejszych dokumentów międzynarodowych z zakresu ochrony środowiska są Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030, Odnowiona strategia UE dotycząca trwałego rozwoju, Pakt Amsterdamski z 2016 r.: „Agenda Miejska dla UE”, Siódmy ogólny program działań UE na rzecz środowiska do 2020 r. Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety, Strategia tematyczna dla środowiska miejskiego, Europejski Zielony Ład, Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności 2030. Jako główne cele ochrony środowiska w tych dokumentach wymienia się m.in. zrównoważone planowanie przestrzenne w oparciu o rozwiązania przyjazne naturze, gospodarowanie zasobami w obiegu zamkniętym, adaptację zagospodarowania do zmian klimatu, transformację energetyki w kierunku osiągnięcia gospodarki neutralnej klimatycznie, poprawę jakości powietrza oraz powiększenie areału obszarów podlegających ochronie przyrody.

Aktualnym regionalnym dokumentem, który zawiera wykładnię niezbędnych prorozwojowych założeń jest „**Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego**” (PZPW) przyjęty przez Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą nr 22/18 na posiedzeniu w dniu 19 grudnia 2018 r. PZPW uwzględnia wytyczne dokumentów krajowych, a także międzynarodowych i wspólnotowych w zakresie ochrony środowiska, odnosząc tą tematykę do województwa mazowieckiego.

W zakresie polityki systemu ochrony przyrody PZPW określa główne zadania tej polityki. Poniżej porównano je z ustaleniami kierunkowymi Studium, wskazując czy ustalenia Studium są zgodne z przyjętą polityką ochrony środowiska.

Główne zadania kształtowania systemu ochrony przyrody PZPW, 2018 r.	Adekwatne ustalenia Studium
Utrzymanie potencjału przyrodniczego i krajobrazowego wszystkich obszarów cennych przyrodniczo, zgodnie z wymogami ustawy o ochronie przyrody (w mieście Ostrów Mazowiecka położony jest obszar Natura 2000 „Puszcza Biała” oraz pomniki przyrody).	W Studium wskazano ochronę obszaru Natura 2000 Puszcza Biała oraz pomników przyrody. W rozdziale 8.4. Prognozy wykazano brak istotnego negatywnego oddziaływania sporządzanego Studium na te formy ochrony przyrody.
Przeciwdziałanie negatywnym efektom urbanizacji na obszary chronione, a także wszelkim negatywnym wpływom na siedliska roślin i zwierząt. Właściwe zarządzanie zasobami przyrodniczymi i gospodarczymi na obszarach objętych ochroną prawną.	W OSO Puszcza Biała dopuszczono niewielkie zwiększenie powierzchni terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (o ok. 1 ha) w stosunku do obowiązującego prawa miejscowego. Nie zaplanowano nowych terenów zabudowy w obrębie wartościowych siedlisk. Zaplanowano, że około 70% powierzchni terenów położonych w OSO zostanie zachowana w dotychczasowym użytkowaniu leśnym, a także w użytkowaniu rolnym lub jako zieleń naturalna. Dla wszystkich inwestycji w mieście ustalono zakaz wykonywania przedsięwzięć, które mogą powodować zagrożenie funkcjonowania lokalnych wartościowych ekosystemów.

Główne zadania kształtowania systemu ochrony przyrody PZPW, 2018 r.	Adekwatne ustalenia Studium
Wdrażanie koncepcji zielonej i błękitnej infrastruktury poprzez kształtowanie spójnego systemu ekologicznego województwa.	W Studium ustalono tereny zielonej infrastruktury, obejmujące podstawowo dolinę rzeki Strugi i kompleksy leśne, a także inne tereny zieleni w mieście, stwarzając warunki dla migracji zwierząt oraz rozprzestrzeniania się gatunków roślin. Wyznaczony system przyrodniczy uwzględnia przebieg korytarzy ekologicznych wyznaczonych przez ZBS PAN w Białowieży.
Uwzględnianie zapisów wynikających z planów ochrony i planów zadań ochronnych sporządzanych dla obszarów objętych ochroną prawną.	Ustalenia Studium nie są sprzeczne z zapisami planów zadań ochronnych co zostało wskazane w rozdziale 8.4.

Jak wynika z powyższego zestawienia Studium adaptuje ustalenia PZPW z ww. zakresu.

W celu ochrony bioróżnorodności i krajobrazu ustalono m.in.:

Główne zadania polityki ochrony bioróżnorodności i krajobrazu PZPW, 2018 r.	Adekwatne ustalenia Studium
Zachowanie cennych siedlisk przyrodniczych (dolin rzecznych, leśnych, łąkowych, śródpolnych, itp.), decydujących w znacznej mierze o walorach krajobrazowych województwa.	W Studium wskazano tereny wchodzące w skład zielonej infrastruktury miasta obejmujące najcenniejsze przyrodniczo jej obszary, w tym dolinę rzeki Strugi i kompleksy leśne. W stosunku do obszarów położonych w strefie z ograniczeniami zabudowy, tworzących zieloną infrastrukturę wprowadzono ograniczenia w ich zagospodarowaniu mające na celu ochronę walorów przyrodniczych tych terenów.
Ograniczenie działań negatywnie wpływających na walory krajobrazowe. Ochrona krajobrazu województwa mazowieckiego (przyrodniczego, kulturowego lub o znaczeniu historycznym).	Określając w Studium zasady ochrony przyrody (m.in. poprzez respektowanie ochrony obszarów i obiektów ochrony przyrody i wyznaczając tereny tworzące zieloną infrastrukturę miasta), ochrony krajobrazu kulturowego, a także określając zasady zagospodarowania i wskaźniki urbanistyczne korespondujące z istniejącą zabudową, uwzględniono ochronę krajobrazu miasta.
Wprowadzenie ochrony prawnej korytarzy ekologicznych, ograniczenie presji urbanizacyjnej na obszary cenne przyrodniczo, w tym stanowiące szlaki migracyjne zwierząt.	W Studium wyznaczono strefy z ograniczeniem zabudowy tworzące zieloną infrastrukturę miasta uwzględniając korytarze ekologiczne regionalne i lokalne. Wprowadzając ograniczenia w użytkowaniu ww. obszarów ograniczono presję urbanizacyjną na te tereny.

Jak wynika z powyższego zestawienia Studium adaptuje ustalenia PZPW z ww. zakresu.

W celu ochrony lasów ustalono m.in.:

Główne zadania polityki ochrony lasów PZPW, 2018 r.	Adekwatne ustalenia Studium
Zwiększanie lesistości województwa zgodnie z Programem zwiększania lesistości dla województwa mazowieckiego do roku 2020 (wg ww. Programu jego wdrożenie powinno przyczynić się do osiągnięcia wskaźnika lesistości Mazowsza do ok. 25% w 2020 r. W mieście obecnie lesistość wynosi 20,4%, natomiast w województwie 23,6%).	W Studium dopuszczono wprowadzanie zalesień na gruntach rolnych, z uwzględnieniem przepisów odrębnych dotyczących form ochrony przyrody.
Przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej poprzez leśne zagospodarowanie gruntów o najniższej przydatności dla rolnictwa i w ramach rekultywacji nieużytków.	W Studium dopuszczono wprowadzanie zalesień na gruntach rolnych, w tym najniższych klas bonitacyjnych, z uwzględnieniem przepisów odrębnych dotyczących form ochrony przyrody.
Ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne.	W Studium nie dopuszczono do urbanizacji większych kompleksów leśnych. W wyniku realizacji ustaleń kierunkowych Studium możliwe będzie wystąpienie o zmianę przeznaczenia gruntów leśnych o marginalnej w skali miasta powierzchni w zakresie niewielkich enklaw tych gruntów.

Jak wynika z powyższego zestawienia Studium w pełni adaptuje ustalenia PZPW z ww. zakresu.

W celu ochrony gleb ustalono m.in.:

Główne zadania polityki ochrony gleb PZPW, 2018 r.	Adekwatne ustalenia Studium
Przeciwdziałanie presji urbanizacyjnej na najcenniejsze i najbardziej produktywne obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej.	Obecnie w mieście funkcja rolnicza jest funkcją recesywną, w związku z powyższym ochrona gleb rolniczych nie była priorytetem w mieście. Ponadto w mieście dominują gleby średnich i niskich klas bonitacyjnych.
Przeciwdziałanie erozji wietrznej poprzez leśne zagospodarowanie gruntów o niskiej przydatności dla rolnictwa oraz wprowadzanie zadrzewień śródpolnych.	Na terenach szczególnie narażonych na erozję wietrzną (polach piasków eolicznych) utrzymano istniejące użytkowanie w postaci terenów lasów, które najlepiej zabezpieczają grunty przed erozją.
Wdrażanie działań na rzecz poprawy warunków glebowo-wodnych dla rolnictwa m.in. poprzez zwiększanie retencji wodnej obszaru.	W Studium w obszarze miasta zaplanowano zachowanie w istniejącym użytkowaniu kompleksów leśnych oraz terenów otwartych położonych w dolinie Strugi, przez co zachowano dotychczasowy sposób retencji wód opadowych. Dodatkowo dopuszczono wprowadzenie zalesień, które mogą w większym stopniu ograniczyć spływ wód opadowych do odbiornika. Wskazano również na obowiązek wprowadzania działań służących zapobieganiu skutkom suszy zgodnie z wytycznymi dokumentów z tego zakresu (w tym poprzez zachowanie lokalnych obszarów podmokłych oraz ochronę i kształtowanie zadrzewień liniowych, a także poprzez odbudowę lub przebudowę systemów melioracyjnych z odwadniających na nawadniająco-odwadniające i budowę nowych tego typu systemów melioracyjnych oraz renaturalizację koryt cieków i ich brzegów).

Jak wynika z powyższego zestawienia Studium adaptuje ustalenia PZPW z ww. zakresu.

W PZPW ustalono szczególną ochronę udokumentowanych złóż kopalin ważnych dla zabezpieczenia potrzeb i bezpieczeństwa surowcowego o znaczeniu krajowym i regionalnym oraz wspieranie prac związanych z poszukiwaniem i rozpoznawaniem surowców energetycznych. W mieście brak jest udokumentowanych złóż kopalin, w związku z powyższym ustalenia Studium nie będą miały wpływu na tę problematykę.

W celu ochrony wód ustalono m.in.:

Ustalenia z zakresu ochrony wód w PZPW, 2018 r.	Adekwatne ustalenia Studium
Zwiększanie retencji wodnej województwa poprzez m.in. budowę małych zbiorników wodnych, piętrzenie wody w ciekach i jeziorach, przebudowę rowów i kanałów, retencję wód opadowych oraz właściwe kształtowanie struktury terenów rolnych, leśnych i tworzenie roślinnych stref ochronnych w dokumentach planistycznych gmin.	W obszarze miasta ustalono zachowanie większości terenów leśnych oraz terenów zieleni w dolinie rzeki Strugi, ponadto ustalono zachowanie części działek budowlanych w postaci powierzchni biologicznie czynnej, co będzie przyczyniało się do utrzymania istniejącej retencji. Prócz tego w celu zwiększenia retencyjności zlewni w Studium dopuszczono zwiększenie lesistości w mieście, wprowadzono również ustalenia tj. nakaz odprowadzania wód opadowych i roztopowych w miarę możliwości powierzchniowo do gruntu, ogrodów deszczowych, zbiorników retencyjnych itp. oraz dążenie do ograniczania odprowadzania wód opadowych i roztopowych z zanieczyszczonych szczelnych powierzchni poprzez otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne. Wskazano również na konieczność wprowadzenia działań służących zapobieganiu skutkom suszy zgodnie z wytycznymi dokumentów z tego zakresu.
Ochrona naturalnych elementów przyrodniczych (m.in. starorzeczy, torfowisk, bagien, stawów, oczek wodnych). Zapewnienie drożności rzek dla ryb dwuśrodowiskowych.	J.w., ponadto ustalono utrzymanie ciągłości doliny Strugi w południowej części miasta, jako osnowy ekologicznej oraz obszaru retencji wód opadowych.

Ustalenia z zakresu ochrony wód w PZPW, 2018 r.	Adekwatne ustalenia Studium
Ochrona obszarów źródliskowych i dążenie do zapewnienia kompleks. ochr. obszarów zlewniowych rzek.	Powyższe postulaty zostały uwzględnione poprzez wyznaczenie terenów wchodzących w skład zielonej infrastruktury miasta obejmujących m.in. rzekę Strugę oraz część jej zlewni.
Ochrona głównych zbiorników wód podziemnych i stref ochronnych ujęć wód (powierzchniowych i podziemnych).	W Studium wskazano ochronę stref ochronnych ujęć wód podziemnych. Znajdujący się na terenie miasta Główny Zbiornik Wód Podziemnych nie podlega ochronie prawnej.

Jak wynika z powyższego zestawienia Studium adaptuje ustalenia PZPW z ww. zakresu.

W celu poprawy jakości powietrza ustalono m.in.:

Ustalenia z zakresu poprawy jakości powietrza określone w PZPW, 2018 r.	Adekwatne ustalenia Studium
Rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą.	W Ostrowi Mazowieckiej funkcjonuje centralny system zaopatrzenia w energię ciepłą obsługujący centralną i północno-wschodnią część miasta. W Studium wskazano dalszą rozbudowę sieci ciepłowniczej.
Zmiana paliw na niskoemisyjne oraz rozwój odnawialnych źródeł energii.	W Studium uwzględniono politykę ochrony powietrza zgodnie z prawem powszechnym wprowadzając ustalenia ograniczające emisję ze źródeł niskich – dla terenów zlokalizowanych poza zasięgiem sieci ciepłowniczej ustalono zaopatrzenie w ciepło ze źródeł indywidualnych z zastosowaniem rodzajów instalacji i paliw zgodnie z przepisami odrębnymi (ograniczając stosowanie paliw stałych w indywidualnych źródłach ciepła; zasady te regulowane są obecnie tzw. uchwałą antysmogową czy innymi aktami prawa). W Studium wskazano również na możliwość indywidualnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii (promieniowania słonecznego, geotermalnych, biomasy), a także wykorzystanie technologii łącznego wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i chłodu. W Studium wskazano także rozbudowę systemu zaopatrzenia w gaz. W sporządzanym dokumencie zaplanowano ponadto obszary produkcji energii ze źródeł odnawialnych – elektrownie słoneczne – z wolnostojących urządzeń wytwarzających energię o mocy powyżej 500 kW (zgodnie z obowiązującymi przepisami na podstawie sporządzanego Studium można również lokalizować urządzenia inne niż wolnostojące o mocy powyżej 500 kW na innych terenach, a także o mocy 1000 kW na wybranych gruntach rolnych). Tym samym planowany dokument realizuje politykę „Pakietu klimatyczno-energetycznego” przyjętego przez Komisję Europejską w grudniu 2008 r.
Dalsze ograniczanie emisji z transportu drogowego.	W Studium zgodnie z dokumentami wyższego rzędu zaplanowano przebudowę systemu dróg wojewódzkich, który ma prowadzić do wyprowadzenia ruchu pojazdów tranzytowych z centralnej części miasta. Ponadto ustalono tworzenie systemu dróg rowerowych wzdłuż dróg publicznych oraz rozwijanie transportu publicznego.

Jak wynika z powyższego zestawienia Studium adaptuje ustalenia PZPW z ww. zakresu.

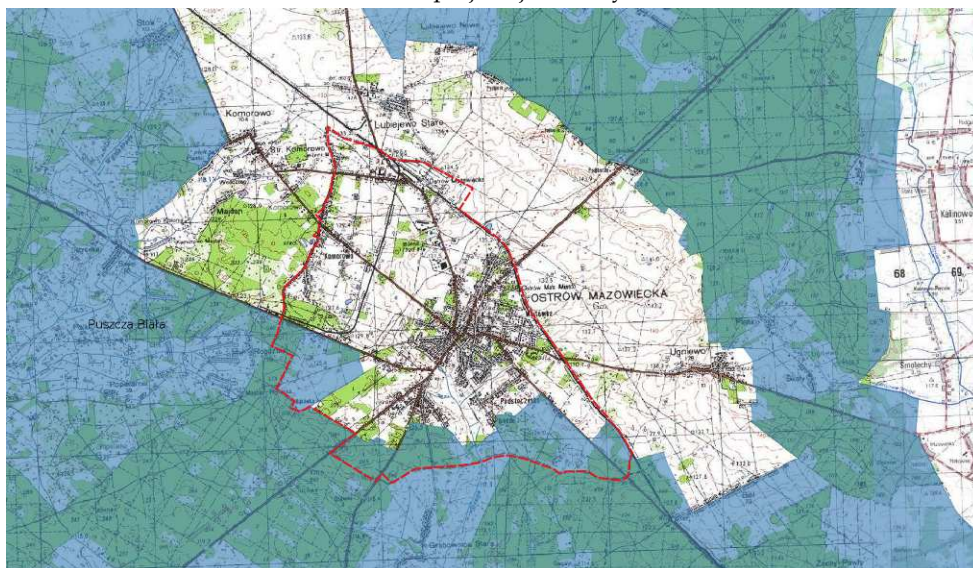
W zakresie poprawy jakości klimatu akustycznego w PZPW z 2018 r. ustalono m.in.: dążenie do minimalizacji negatywnych oddziaływań planowanych inwestycji na środowisko poprzez zastosowanie najlepszych dostępnych technik i rozwiązań planistycznych. Z tego względu w Studium wprowadzono m.in. zakaz lokalizacji przedsięwzięć, które mogą spowodować przekroczenie standardów jakości środowiska poza obszarem, do którego inwestor posiada tytuł prawny, jak również mogą powodować zagrożenie funkcjonowania lokalnych wartościowych ekosystemów, a także zagrożenie dla zdrowia ludzi. Zakaz ten nie dotyczy inwestycji celu publicznego.

Jak przedstawiono wyżej jednym ze wskazań Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa z 2018 r. jest utrzymanie potencjału przyrodniczego i krajobrazowego wszystkich obszarów cennych

przyrodniczo, zgodnie z wymogami ustawy o ochronie przyrody. Na terenie miasta Ostrów Mazowiecka występują następujące obiekty i obszary ochrony przyrody:

Obszar Specjalnej Ochrony (OSO) Ptaków Natura 2000 Puszcza Biała PLB 140007 ustanowiony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. z 2004 r. Nr 229 poz. 2313). Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. z 2011 r. nr 25 poz. 133, z późn. zm.) w obrębie miasta Ostrów Mazowiecka ochroną objęte jest 507,4 ha, co stanowi 22,8% jego powierzchni. Ochroną na terenie miasta zostały objęte kompleksy leśne, ale również tereny otwarte, w tym pola uprawne, łąki i pastwiska w dolinie rzeki Strugi, a także tereny osiedli zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, rozproszonej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej, a także tereny zabudowy usługowej.

Rys. 3. Miasto Ostrów Mazowiecka na tle Obszaru Specjalnej Ochrony „Puszcza Biała” sieci Natura 2000



źródło danych: strona internetowa <https://geoserwis.gdos.gov.pl/>

Na omawianym obszarze Natura 2000 stwierdzono 20 lęgowych gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej. Wśród 11 gatunków uznanych za przedmioty ochrony aż 9 jest umieszczonych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Do przedmiotów ochrony należą zarówno gatunki leśne (bocian czarny, kobuz, lelek, dzięcioł czarny) jak i zamieszkujące mozaikowy krajobraz rolniczy (błotniak łąkowy, dutek, gąsiorek, jarzębatka) oraz wilgotne łąki (derkacz) i piaszczyste pola oraz ugory (świergotek polny, lerka). W przypadku świergotka polnego obszar stanowi największą ostoję tego gatunku w Polsce, a w przypadku lerki i lelka jedną z największych.

Dla obszaru „Puszczy Białej” ustanowiono Plan zadań ochronnych zarządzeniem nr 15 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie w dniu 31 marca 2014 r. (Dz.Urz.Woj.Maz. z 2014 r. poz. 3828), które zostało zmienione zarządzeniami Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 29 października 2014 r. (Dz.Urz.Woj.Maz. z 2014 r. poz. 9977) oraz z dnia 4 maja 2016 r. (Dz.Urz.Woj.Maz. z 2016 r. poz. 4446). W Planie zadań ochronnych przedstawiono m.in. identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony, cele działań ochronnych, działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania oraz wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony gatunków ptaków i ich siedlisk, dla których wyznaczono obszar Natura 2000.

W dokumencie tym nie wskazano na potrzebę weryfikacji zapisów obowiązujących planów miejscowych oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ostrów Mazowiecka. Z pośród zadań ochronnych w obrębie miasta Ostrów Mazowiecka wskazano zasady rębności drzewostanów, w tym dla lasów położonych na siedliskach boru świeżego

i mieszanego świeżego w celu ochrony lelka i lerki, na gruntach nie leśnych wskazano pozostawienie istniejących zakrzewień liniowych w celu ochrony jarzębka i gąsiora, ustalono ograniczenie zalesiania gruntów w celu ochrony lerki, świergotka polnego i dudka (w trakcie obowiązywania planu zadań ochronnych dopuszcza się zalesienie maksymalnie 1% powierzchni użytków rolnych w mieście w granicach obszaru Natura 2000, nie należy zalesiać obszarów zinwentaryzowanych jako siedlisko lerki).

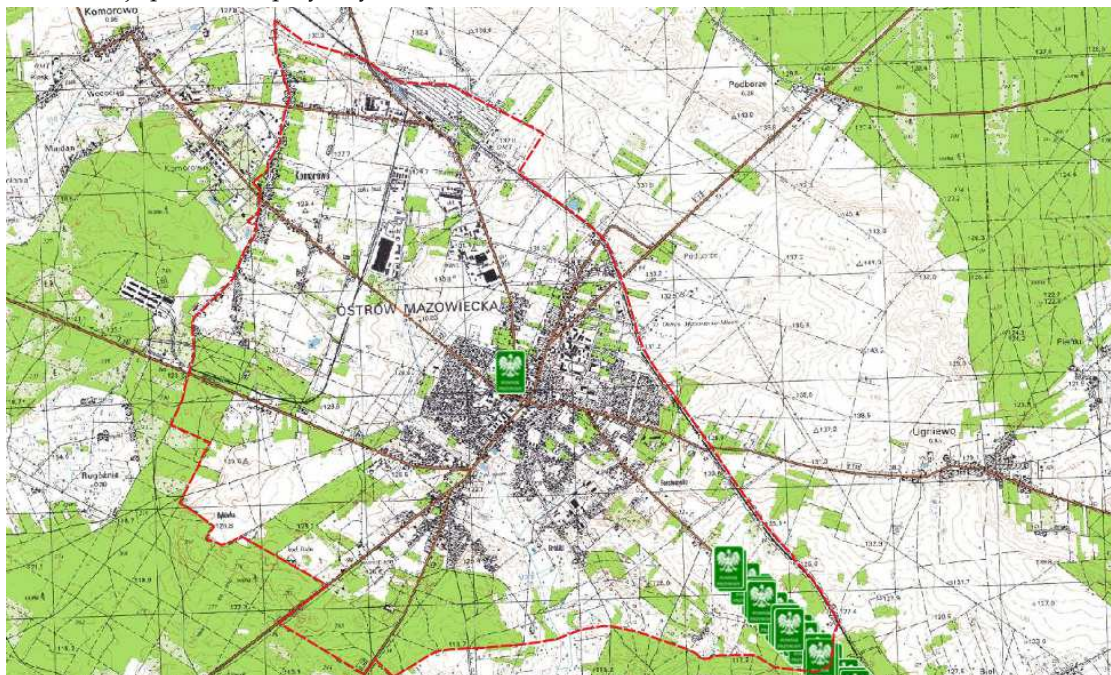
Wg danych przekazanych przez RDOŚ w Warszawie w 2022 r. pochodzących z inwentaryzacji przeprowadzonych w latach 2014-2016 w rejonie miasta w OSO w obrębie lasów zinwentaryzowano następujące gatunki ptaków: dzięcioł zielony *Picus viridis* i siniak *Columba oenans*. Wg Planu zadań ochronnych gatunki te nie stanowią przedmiotów ochrony w OSO Puszcza Biała. Ponadto stwierdzono siedliska dwóch gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony: świergotka polnego *Anthus campestris* i lerki *Lullula arborea*. Zinwentaryzowane siedliska obejmują tereny lasów, upraw polowych, gruntów odłogowanych, a także tereny zabudowy lub przekształcone na cele realizacji inwestycji. Ponadto zinwentaryzowano stanowisko derkacza *Crex crex* w dolinie rzeki Strugi położonej poza obszarem Natura 2000 oraz w obszarze Natura 2000 w bliskim sąsiedztwie granicy miasta, w gminie Ostrów Mazowiecka. Wg mapy Przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 stanowiącej załącznik nr 14 do Planu Zadań Ochronnych dolina rzeki Strugi w mieście stanowi również żerowisko Bociana czarnego *Ciconia nigra*.

Pomniki przyrody - na terenie miasta znajdują się dwa pomniki przyrody:

- drzewo: Modrzew europejski (*Larix decidua*) o wysokości 12 m, pierśnicy 99 cm i obwodzie pnia 311 cm, ustanowione na podstawie Rozporządzenia Nr 13 Wojewody Mazowieckiego z dnia 26 lutego 2008 r. w sprawie pomników przyrody położonych na terenie powiatu ostrowskiego. Drzewo to znajduje się na działce położonej na rogu ulic Piłsudskiego i Lubiejewskiej;
- aleja sosnowa II – 259 szt. sosny zwyczajnej (*Pinus sylvestris*) o wysokości od 14 do 29 m, pierśnicy od 43 do 106 cm i obwodzie od 135 cm do 333, cm ustanowione na podstawie Rozporządzenia Nr 70 Wojewody Mazowieckiego z dnia 23 czerwca 2005 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody "Aleja Sosnowa II". Drzewa te są usytuowane wzdłuż ulicy Małkińskiej w południowo-wschodniej części miasta (droga wojewódzka nr 627).

Dla pomników przyrody obowiązuje 15-metrowa strefa ochronna.

Rys. 4. Lokalizacja pomników przyrody w mieście Ostrów Mazowiecka



źródło danych: strona internetowa <https://geoserwis.gdos.gov.pl/>

W Studium, w obszarze Natura 2000 Puszcza Biała, planuje się podstawowo wprowadzenie niewielkich zmian w sposobie użytkowania i zagospodarowania w stosunku do obowiązującego prawa

miejscowego. Wyznaczono niewielkie powierzchniowo nowe tereny zabudowy jako uzupełnienie istniejących terenów zabudowy. Spośród ustaleń kierunkowych Studium szczególnie istotne dla przedmiotów ochrony OSO są:

- usankcjonowanie ochrony obszaru Natura 2000 Puszcza Biała;
- ustalenie zachowania istniejących kompleksów leśnych w OSO, a także dominującej części terenów leśnych w mieście;
- ustalenie zachowania dominującej części terenów otwartych w OSO, za wyjątkiem dotychczas wyznaczonych w prawie miejscowym terenów zabudowy oraz 1 ha wyznaczonych terenów zabudowy w sporządzanym Studium. Dopuszczono zalesienia gruntów rolnych, jednak możliwość ich wprowadzenia uzależniono od przepisów odrębnych, w tym wypadku **ustaleń Planu zadań ochronnych** (j.w. - *W trakcie obowiązywania planu zadań ochronnych dopuszczono przeznaczenie pod zalesienie (łącznie z przeklasyfikowaniem gruntu na las) maksymalnie 1% powierzchni użytków rolnych w mieście w granicach obszaru Natura 2000. Nie należy zalesiać gruntów zinwentaryzowanych jako siedliska lęki*);
- około 70% OSO zostało włączonych w Studium do terenów wchodzących w skład strefy z ograniczeniem zabudowy tworzącej zieloną infrastrukturę, które zapewniają wymianę energii, materii i informacji przyrodniczej pomiędzy najcenniejszymi pod względem przyrodniczym na terenie miasta i w jego sąsiedztwie obszarami, w tym zapewniającymi zachowanie spójności sieci Natura 2000 (powiązanie z innymi obszarami Natura 2000);
- na terenach zabudowy, w tym położonych w OSO, ustalono zakaz lokalizacji przedsięwzięć, które mogą spowodować przekroczenie standardów jakości środowiska poza obszarem do którego inwestor posiada tytuł prawny, jak również mogą powodować zagrożenie funkcjonowania lokalnych wartościowych ekosystemów. Zakaz ten nie dotyczy inwestycji celu publicznego. Ustalono również zakaz lokalizacji zakładów zaliczanych do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii;
- w OSO nie powiększono strefy gospodarczej;
- nie dopuszczono na terenie miasta lokalizowania farm wiatrowych.

Ponadto, biorąc pod uwagę wytyczne dokumentów wyższego szczebla określających cele ochrony środowiska, wprowadzono następujące ustalenia, istotne dla prawidłowego funkcjonowania przyrodniczego i stanu środowiska w mieście:

- usankcjonowano ochronę pomników przyrody;
- wskazano obszary tworzące zieloną infrastrukturę miasta w postaci strefy z ograniczeniem zabudowy oraz ustalono, iż sposób zagospodarowania elementów tego systemu powinien być podporządkowany zapewnieniu warunków, które umożliwią tym terenom świadczenie usług ekosystemowych mieszkańcom Ostrowi Mazowieckiej, w tym w zakresie adaptacji przestrzeni miejskiej do zmian klimatu i łagodzeniu ich skutków, zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi (co odciąży sieć kanalizacji deszczowej), a także zachowania bioróżnorodności i poprawy jakości życia w mieście. Z tego względu wskazano zachowanie minimalnych udziałów powierzchni biologicznie czynnej określonych w Studium oraz zminimalizowanie powierzchni zabudowy w obrębie stref z ograniczeniem zabudowy, tworzących zieloną infrastrukturę. Wskazano konieczność zachowania, lub w najkorzystniejszym wariantcie renaturalizacji, powierzchniowych cieków wodnych oraz kształtowanie zieleni, w szczególności wysokiej, w obrębie wszystkich stref z ograniczeniem zabudowy, odpowiednich dla danej strefy z zastosowaniem rozwiązań możliwie najbliższych naturze (zieleni komponowanej, w tym zadrzewień liniowych, składającej się z gatunków rodzimych właściwych dla danego siedliska i zieleni pojawiającej się w wyniku naturalnej sukcesji). Ponadto wskazano na konieczność ograniczenia zabiegów pielęgnacyjnych w tych strefach (koszeń, cięć czy usuwania liści), a także zarekomendowano minimalizowanie oświetlenia tych terenów w celu ograniczenia zanieczyszczenia światłem;
- ustalono zakaz lokalizacji przedsięwzięć, które mogą spowodować przekroczenie standardów jakości środowiska poza obszarem do którego inwestor posiada tytuł prawny, jak również mogą

powodować zagrożenie funkcjonowania lokalnych wartościowych ekosystemów, a także zagrożenie dla zdrowia ludzi. Zakaz ten nie dotyczy inwestycji celu publicznego;

- ustalono zakaz lokalizacji zakładów zaliczanych do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii;
- w zakresie ochrony zasobów wód podziemnych i powierzchniowych ustalono:
 - odprowadzanie wód opadowych i roztopowych w miarę możliwości powierzchniowo do gruntu, ogrodów deszczowych, zbiorników retencyjnych itp. oraz dążenie do ograniczania odprowadzania wód opadowych i roztopowych z zanieczyszczonych szczelnych powierzchni poprzez otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne (wymóg wstępnego podczyszczenia zgodnie z przepisami odrębnymi),
 - zachowanie jak największego udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach przeznaczonych do zabudowy, minimum zgodnie ze wskazaniem określonymi w Studium dla poszczególnych stref:

Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej określony w Studium	Rodzaj zabudowy lub strefa określona w Studium
85%	strefa ZU3
80%	strefa ZU2
50%	zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w strefie MN2, strefa ZU1
40%	zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna w strefie MW, strefa ZU4
30%	zabudowa zagrodowa w strefie MN2
25%	strefy C
20%	zabudowa usługowa, istniejąca zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna lub zabudowa mieszana mieszkaniowo-usługowa w strefie MW, MN2, U, zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w strefie M1
10%	strefy PU i I

W strefie L i ZN nie dopuszczono lub bardzo ograniczono lokalizację jakiegokolwiek zabudowy.

- utrzymanie ciągłości doliny Strugi w południowej części miasta, jako osnowy ekologicznej oraz obszaru retencji wód opadowych, a także na nieskanalizowanym odcinku w części środkowej miasta,
- wprowadzanie działań służących zapobieganiu skutkom suszy zgodnie z wytycznymi dokumentów z tego zakresu;
- w zakresie ochrony jakości wód powierzchniowych i podziemnych, w tym wody pobieranej na potrzeby zaopatrzenia ludności ustalono:
 - ograniczanie przedostawania się zanieczyszczeń do wód poprzez rozbudowę systemu oczyszczania ścieków - odprowadzanie ścieków bytowych do komunalnej oczyszczalni ścieków, rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej, a także prawidłowe, zgodnie z przepisami, funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami,
 - zachowanie istniejących terenów zieleni urządzonej oraz kształtowanie nowych zarówno dużych, takich jak planowany park przyrodniczy w południowej części miasta, jak i parków kieszonek w terenach zabudowy oraz alei drzew,
 - tworzenie i ochrona roślinnych pasów ochronnych,
 - przestrzeganie zasad użytkowania i zagospodarowania stref wokół cmentarzy czynnych określonych i wyznaczonych zgodnie z przepisami odrębnymi,
 - przestrzeganie zasad użytkowania i zagospodarowania stref ochrony od ujęć wód podziemnych;
- w zakresie ochrony jakości powietrza:
 - ustalenie w planach miejscowych obowiązku podłączania nowych budynków do sieci ciepłowniczej w rejonach objętych centralnym systemem ciepłowniczym,
 - na terenach nie objętych centralnym systemem ciepłowniczym wprowadzenie w planach miejscowych zasad sposobu zaopatrzenia w ciepło zgodnie z przepisami odrębnymi, ograniczającymi stosowanie paliw stałych w indywidualnych źródłach ciepła,

- wskazanie w planach miejscowych wykorzystania odnawialnych źródeł energii (w szczególności promieniowania słonecznego, geotermalnych, aerotermalnych) w indywidualnych urządzeniach zaopatrzenia w ciepło i energię oraz wykorzystania technologii łącznego wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i chłodu,
 - ustalono rozbudowę systemu zaopatrzenia w gaz w miarę możliwości,
 - ustalono zachowanie istniejących terenów zieleni urządzonej oraz kształtowanie nowych zarówno dużych, takich jak planowany park przyrodniczy w południowej części miasta, jak i parków kieszonkowych w terenach zabudowy oraz alei drzew,
 - ustalono tworzenie systemu dróg rowerowych wzdłuż dróg publicznych,
 - ustalono rozwijanie transportu publicznego;
- w zakresie adaptacji do zmian klimatu ustalono:
- działania określone w punktach odnoszących się do ochrony zasobów wód podziemnych i powierzchniowych oraz ochrony jakości powietrza,
 - zalecenie stosowanie na elewacjach budynków materiałów odbijających światło to jest m.in. jasnych elewacji;
- w zakresie ochrony przed hałasem ustalono:
- wprowadzenie w planach miejscowych ustaleń z zakresu zasad przestrzegania norm ochrony akustycznej zgodnie z przepisami odrębnymi,
 - przy planowaniu rodzajów zabudowy w planach miejscowych obowiązek uwzględnienia oddziaływania akustycznego dróg krajowych i wojewódzkich zgodnie z aktualnymi danymi określającymi zasięg ponadnormatywnego oddziaływania akustycznego tych dróg, a także uwzględnienie oddziaływania akustycznego linii kolejowej nr 34 relacji Ostrołęka-Małkinia,
 - zachowanie istniejących terenów zieleni urządzonej oraz kształtowanie nowych zarówno dużych, takich jak planowany park przyrodniczy w południowej części miasta, jak i parków kieszonkowych w terenach zabudowy oraz alei drzew,
 - tworzenie systemu dróg rowerowych wzdłuż dróg publicznych,
 - rozwijanie transportu publicznego;
- w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym ustalono:
- przestrzeganie zasad zagospodarowania w strefach oddziaływania elektromagnetycznego linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia,
 - wskazanie realizacji nowych linii elektroenergetycznych niskiego i średniego napięcia jako podziemnych.

8. ANALIZA PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU STUDIUM NA ŚRODOWISKO (Z UWZGLĘDNIENIEM ZALEŻNOŚCI MIĘDZY ELEMENTAMI ŚRODOWISKA I MIĘDZY ODDZIAŁYWANIAM NA TE ELEMENTY) I ZDROWIE LUDZI

8.1. Przewidywane skutki wpływu ustaleń projektu Studium na zasoby poszczególnych elementów środowiska

Ukształtowanie powierzchni terenu, gleby

Ustalenia kierunkowe Studium na znacznej części obszaru miasta nie generują zasadniczych zmian ukształtowania terenu. Wynika to z faktu, iż w większości zaplanowano zachowanie istniejącego obecnie lub planowanego w obowiązującym prawie miejscowym zagospodarowania i użytkowania terenów. Stosunkowo niewielkie zmiany niwelety terenu mogą nastąpić na skutek realizacji zabudowy na terenach przeznaczonych w obowiązującym prawie miejscowym jako tereny rolne lub leśne, lub na obszarach nie objętych planami miejscowymi użytkowanych jako tereny rolne lub leśne, a w sporządzanym Studium planowane jako tereny zabudowy. W skali całego miasta projektowane zmiany o tym charakterze mają stosunkowo nieduży udział - będą dotyczyły około 5% powierzchni miasta (w tym około 4,6% to nowe tereny wchodzące w skład strefy gospodarczej, zaś pozostałe to tereny wchodzące w skład strefy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną - MN2 - położone w obszarach zwartej zabudowy i obsługiwane przez sieci infrastruktury technicznej

i istniejący układ komunikacyjny). Na nowych terenach zabudowy zmiany mogą mieć charakter czasowy lub trwały. Zasadniczo realizacja ustaleń kierunkowych Studium generuje zmiany czasowe związane z powstaniem zabudowy i infrastruktury technicznej. W obrębie planowanych nowych obszarów zabudowy występują korzystne warunki gruntowo-wodne, w związku z powyższym nie przewiduje się tu istotnych zmian ukształtowania terenu wynikających z potrzeby kształtowania niwelety. Przy czym biorąc pod uwagę, iż planuje się przede wszystkim powiększenie obszarów zabudowy w strefie gospodarczej, to biorąc pod uwagę sposób zagospodarowania tego typu obszarów (rozległe budynki, składy, place), można spodziewać się przekształceń rzeźby terenu związanych z pracami udatniającymi, takimi jak: wprowadzanie nasypów budowlanych lub tworzenie wykopów w celu wyrównania powierzchni gruntu. Czasowe zmiany, związane z przemieszczaniem gleby, nastąpią w wyniku realizacji podziemnej infrastruktury technicznej obsługującej nowe tereny zabudowy. Przedstawione ewentualne przekształcenia dotyczą terenów o mało wyróżniającej się w terenie niwelecie. Tak jak wskazano wyżej w skali miasta opisane zmiany będą miały nieduży udział i będą dotyczyć głównie strefy przypowierzchniowej gruntu (najczęściej do 2,0 m p.p.t.).

W obrębie wyznaczonych w Studium nowych terenów zabudowy, w skutek realizacji nowych obiektów budowlanych, mogą nastąpić również stałe zmiany warunków podłoża - usunięcie warstwy próchnicznej oraz zagęszczanie i uszczelnianie gruntów na maksimum 90% tego terenu (co skutkuje ograniczeniem ruchu wody i tlenu w glebie, zmniejszeniem odporności na suszę roślin, ograniczeniem pobierania składników pokarmowych przez nie, a w skrajnych przypadkach może prowadzić do zahamowania wzrostu oraz zamierania i usychania korzeni roślin).

W mieście nie zidentyfikowano terenów zagrożonych wystąpieniem ruchów masowych ziemi. Ze względu na istniejące niewielkie spadki terenu, warunki gruntowo-wodne, a także planowane zagospodarowanie, nie przewiduje się również, w wyniku realizacji ustaleń Studium, powstania ryzyka ww. ruchów.

W OSO „Puszcza Biała”, w wyniku realizacji ustaleń kierunkowych Studium, mogą nastąpić niewielkie i lokalne zmiany rzeźby terenu związane z lokalizacją nowej zabudowy i infrastruktury technicznej na wyznaczonych nowych terenach zabudowy (ok. 1 ha). Na dominującej części tego Obszaru w wyniku ustaleń kierunkowych Studium zachowana zostanie istniejąca rzeźba terenu, m.in. dzięki włączeniu dużej części OSO do stref z ograniczoną zabudową tworzących zieloną infrastrukturę miasta.

Kopaliny

W związku z brakiem udokumentowanych lub perspektywicznych złóż kopalin w mieście w prognozie nie przedstawiono wpływu realizacji ustaleń kierunkowych Studium na zasoby kopalin i ich racjonalne wykorzystanie.

Poziom zwierciadła wód podziemnych oraz układ hydrograficzny

Wody podziemne stosunkowo łatwo ulegają przekształceniom ilościowym wskutek działalności inwestycyjnej ingerującej bezpośrednio lub pośrednio w środowisko wodne - w wyniku odprowadzania wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej, regulacji cieków, prac ziemnych, zmiany struktury gleb (ograniczenie warstwy próchnicznej, ubicia i przez to uszczelnienia gruntu), zmniejszenia pokrycia gleby roślinnością wysoką, ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej na gruncie rodzimym, poboru wody do celów bytowych i technologicznych.

Jednym z głównych zagrożeń dla środowiska wodnego jest ograniczenie infiltracji i zwiększenie odpływu wód opadowych na terenach zaplanowanych w Studium do zabudowy, a w obowiązującym prawie miejscowym przeznaczonych do zachowania istniejącego użytkowania rolniczego i leśnego lub na terenach gdzie nie obowiązuje prawo miejscowe - wolnych od zabudowy. Dotyczy to w szczególności planowanych obszarów zabudowy położonych w strefie gospodarczej (oznaczonej symbolem PU), gdzie w największym stopniu w Studium dopuszczono do ograniczenia udziału powierzchni biologicznie czynnej (do 90% powierzchni tych terenów), jak również w mniejszym stopniu terenów zabudowy położonych w strefie wielofunkcyjnej z dominacją funkcji mieszkaniowej (oznaczonych symbolami MN2), gdzie udział powierzchni biologicznie czynnej będzie umiarkowany (minimum 20-50% tych terenów). Na nowych terenach położonych w strefie gospodarczej część wód deszczowych i roztopowych odparuje z powierzchni utwardzonych, a pozostała część może zostać odprowadzona do otwartych lub zamkniętych systemów kanalizacyjnych. W wyniku więc znacznego pokrycia materiałami nieprzepuszczalnymi nastąpi istotne ograniczenie istniejącego zasilania wód

gruntowych w rejonach nowych terenów zabudowy położonych w strefie gospodarczej. Retencja wód na tych terenach będzie zależała od sposobu zagospodarowania zachowanej powierzchni biologicznie czynnej i jej użytkowania. Im roślinność będzie bardziej wielopiętrowa, a użytkowanie powierzchni biologicznie czynnej bardziej ekstensywne (ograniczone koszenie muraw, lokalnie będą pozostawiane opadłe liście), tym retencja wód opadowych może być większa. Aby nieco zmniejszyć negatywne oddziaływanie realizacji ustaleń kierunkowych Studium w zakresie redukcji powierzchni biologicznie czynnej, wskazano w nim, aby wody opadowe w miarę możliwości odprowadzać na własny teren nieutwardzony, w tym do ogrodów deszczowych, zbiorników retencyjnych itp. Realizacja tego typu małych zbiorników retencyjnych w obrębie działek budowlanych jest rekomendowana jako jeden z korzystnych sposobów zagospodarowywania wód opadowych w rejonie, na który opadają (zbiorniki takie mogą być zarówno otwarte jak i zamknięte, a wody opadowe do nich spływające mogą być wykorzystywane np. do podlewania roślin w obrębie terenów zieleni przylegających do zabudowy). Zagospodarowywaniu wód w miejscu ich opadania sprzyjają obecne regulacje podatkowe dotyczące ograniczania powierzchni biologicznie czynnej. Można więc założyć, że część wód opadowych będzie zbierana w urządzeniach do retencjonowania wody, a następnie w okresach suchych wykorzystywana do podlewania roślin na działce budowlanej lub rozsączana jak ma to miejsce w przypadku ogrodów deszczowych.

Lokalne obniżenie poziomu wody gruntowej może być również potencjalnie spowodowane fundamentowaniem budynków oraz rozbudową podziemnej infrastruktury technicznej na nowych terenach zaplanowanych w Studium do zabudowy. Powyższe obiekty i urządzenia prowadzone poniżej zwierciadła wody gruntowej, a w szczególności przepuszczalna strefa gruntu wokół nich, działają jak dren. W Studium nowe tereny zabudowy zaplanowano jednak podstawowo w obszarach gdzie poziom wód gruntowych jest niski, zatem nie przewiduje się zasadniczego wpływu ww. oddziaływania realizacji zabudowy na warunki wodne.

Opisane oddziaływania będą skumulowane z oddziaływaniem innych obszarów zabudowy miasta i łącznie będą wpływać na dalsze zmniejszenie retencyjności jego powierzchni. Z tego względu bardzo istotne jest to, iż w sporządzanym Studium zabezpieczono obecność terenów z ograniczeniem zabudowy stanowiących zieloną infrastrukturę obejmujących około 28% powierzchni miasta. W obrębie tych obszarów zasilanie i retencjonowanie wody opadowej będzie na wysokim poziomie. Przy czym tak jak wspomniano wyżej zarówno sposób zagospodarowania tych terenów (rodzaj i piętrowość roślinności, zastosowanie rozwiązań ograniczających szybki spływ wód opadowych), a także intensywność prowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych w ich obrębie, będą miały istotny wpływ na oddziaływanie tych terenów na warunki wodne. W Studium wskazano działania, które po ich zastosowaniu spowodowałyby zwiększenie retencyjności obszaru miasta takie jak: zachowanie istniejących terenów zieleni urządzonej oraz kształtowanie nowych zarówno dużych, takich jak planowany park przyrodniczy w południowej części miasta, jak i parków kieszonkowych w terenach zabudowy oraz alei drzew, a także w strefach z ograniczeniem zabudowy zachowanie, lub w najkorzystniejszym wariantcie renaturalizacja, powierzchniowych cieków wodnych oraz kształtowanie zieleni, w szczególności wysokiej, odpowiednich dla danej strefy z zastosowaniem rozwiązań możliwie najbliższych naturze (zieleni komponowanej, w tym zadrzewień liniowych, składającej się z gatunków rodzimych właściwych dla danego siedliska i zieleni pojawiającej się w wyniku naturalnej sukcesji). Wskazano również na konieczność ograniczenia zabiegów pielęgnacyjnych w tych strefach (koszeń, cięć czy usuwania liści).

W wyniku realizacji zaplanowanej zabudowy zwiększy się zapotrzebowanie na wodę. Podstawowo w Studium zakłada się, że woda do celów bytowych i technologicznych będzie czerpana z miejskich ujęć wody. Realizacja ustaleń Studium, w zakresie poboru wody, przyczyni się zatem do zwiększenia lei depresyjnych wokół komunalnych punktów czerpania wód podziemnych.

Ustalenia kierunkowe Studium nie generują bezpośrednich zmian układu hydrograficznego. Ustalono utrzymanie ciągłości doliny Strugi w południowej części miasta, jako osnowy ekologicznej oraz jako obszaru retencji wód opadowych i jak wskazano wyżej ustalono zachowanie lub renaturalizację cieków wodnych w strefach z ograniczeniem zabudowy. Dla ochrony zasobów wód powierzchniowych istotne jest zachowanie obszaru doliny Strugi położonej w południowej części miasta jako terenów otwartych, zieleni urządzonej, terenów rolnych lub zieleni naturalnej oraz terenów leśnych. Ochroną w Studium została więc objęta roślinność nadwodna, która zarówno przyczynia się do ograniczenia odpływu wód opadowych jak i ma właściwości fitoremediacyjne. W Studium, biorąc pod uwagę zagrożenie suszą,

wskazano na potrzebę odbudowy lub przebudowy systemów melioracyjnych z odwadniających na nawadniająco-odwadniające i budowę nowych tego typu systemów melioracyjnych.

Reasumując, wpływ planowanych zmian zagospodarowania na około 5% powierzchni miasta, będzie oddziaływaniem skumulowanym z innymi terenami zabudowy i może spowodować ograniczenie retencyjności miasta. Jednak zastosowanie działań zapobiegawczych temu zjawisku może znacząco ograniczyć negatywne skutki urbanizacji terenów obecnie otwartych.

Klimat

Planowane w Studium zmiany zagospodarowania miasta na około 5% jego powierzchni, łącznie z innymi terenami zabudowy, mogą powodować zaostrzenie warunków klimatu charakterystycznych dla obszarów zurbanizowanych. W obrębie terenów zaplanowanych w Studium do zabudowy, a w obowiązującym prawie miejscowym przeznaczonych do zachowania istniejącego użytkowania rolniczego i leśnego lub na terenach gdzie nie obowiązuje prawo miejscowe – wolnych od zabudowy, nastąpi znaczna redukcja powierzchni biologicznie czynnej do 90% powierzchni działki budowlanej w strefie gospodarczej i w nieco mniejszym stopniu w strefie wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną – MN2 (od 80 do 50% powierzchni działki budowlanej). Tereny położone w szczególności w strefie gospodarczej zostaną w znacznym stopniu pokryte przez materiały nieprzepuszczalne, w tym rozległe i stosunkowo wysokie budynki. Miejscowo spowoduje więc to powstanie w okresie letnich upałów zjawiska przegrzewania, związanego z szybkim nagrzewaniem się ww. powierzchni sztucznych i szybkiego oddawania przez nie ciepła. W obrębie tego typu terenów zabudowy obserwowane jest podniesienie średniej wysokości temperatur, a w szczególności podniesienie temperatur nocnych (po upalnym dniu oddawane przez sztuczne materiały ciepło powoduje, że tego typu tereny nie wychładzają się w nocy, tak jak tereny pokryte roślinnością lub wodą powierzchniową). W zależności od tego jaka zostanie tu nasadzona roślinność w obrębie wymaganej w Studium powierzchni biologicznie czynnej, to zjawisko to może być mniej lub bardziej modyfikowane. W przypadku gdyby nasadzono tu roślinność wysoką, mogłaby ona zacieniać część sztucznych nawierzchni, ograniczając jej nagrzewanie, a w skutek parowania wody z powierzchni liści obniżać temperaturę. Natomiast niska roślinność miałaby minimalny wpływ na opisane warunki termiczne. Pokrycie materiałami sztucznym tego terenu spowoduje dodatkowo szybkie odparowywanie wód opadowych lub ich spływ, co będzie pogłębiać zjawisko niskiej wilgotności powietrza w tym rejonie. Aby zmniejszyć zjawisko wtórnego oddawania ciepła przez materiały budowlane w Studium rekomenduje się stosowanie na elewacjach budynków materiałów odbijających światło to jest m.in. jasnych elewacji. Jasne elewacje ograniczają nagrzewanie się budynków w ciągu dnia, a tym samym ograniczają wtórną emisję ciepła z tych powierzchni.

Ponadto zastosowanie takich działań jak zielone dachy i elewacje pokryte pnączami w terenach zabudowy w strefie gospodarczej w znacznym stopniu zmniejszyłyby negatywne oddziaływanie planowanej zabudowy. Są to jednak działania, których realizacja jest niezależna od ustaleń Studium.

Planowana stosunkowo wysoka zabudowa w strefie gospodarczej, będzie lokalnie ograniczać wymianę powietrza szczególnie w dni pochmurne, zaś w dni słoneczne wpływać na warunki insolacji, co może przyczynić się do różnicy ciśnień pomiędzy obszarami nasłonecznionymi i zacienionymi. To z kolei będzie stymulować powstawanie silnych wiatrów, w tym turbulencji.

Przeciwwagą dla oddziaływania klimatycznego wyżej opisanych terenów zwartej i wysokiej zabudowy strefy gospodarczej będą tereny położone w strefie z ograniczeniem zabudowy w mieście, tworzące zieloną infrastrukturę. Ich wyznaczenie w Studium gwarantuje zachowanie obszarów regeneracji powietrza zarówno w zakresie jego jakości, ale również nawilgocenia i obniżenia średnich temperatur (głównie tereny pokryte roślinnością wysoką), jak i wymiany powietrza pomiędzy centrum miasta, a terenami otwartymi położonymi poza jego granicami. Wyznaczenie tej strefy jest elementem dostosowania struktury miasta do zmian klimatu i ma na celu zapewnienie komfortu termicznego życia w mieście. Spowoduje ograniczenie oddziaływania miejskiej wyspy ciepła.

8.2. Przewidywane skutki wpływu ustaleń projektu Studium na jakość poszczególnych elementów środowiska i zdrowie ludzi

Przewidywane zagrożenia wynikające z wprowadzania gazów i pyłów do powietrza oraz emisji hałasu

Czynniki mogące spowodować poprawę lub zachowanie dobrego stanu sanitarnego powietrza i klimatu akustycznego:

- W Studium określono zakaz lokalizacji przedsięwzięć, które mogą spowodować przekroczenie standardów jakości środowiska poza obszarem do którego inwestor posiada tytuł prawny, jak również mogą powodować zagrożenie funkcjonowania lokalnych wartościowych ekosystemów, a także zagrożenie dla zdrowia ludzi. Zakaz ten nie dotyczy inwestycji celu publicznego takich jak drogi i infrastruktura techniczna. Zakazuje się zatem na całym terenie miasta lokalizacji urządzeń i obiektów mogących spowodować przekroczenie ustalonych w przepisach odrębnych standardów jakości powietrza oraz hałasu poza obszarem danego zakładu.
- W Studium znalazł się korzystny zapis ograniczający problem emisji niskiej - zanieczyszczeń związanych z ogrzewaniem budynków. Ustalono wykorzystanie potencjału istniejącej sieci ciepłowniczej i w miarę możliwości, tj. w obszarach obsługiwanych przez sieć ciepłowniczą, zaopatrzenie w ciepło z ww. sieci. Ponadto w miarę możliwość ustalono również rozbudowę sieci ciepłowniczej. Natomiast na obszarach bez jej dostępu ustalono zaopatrzenie z indywidualnych źródeł ciepła z nakazem stosowania w nowej zabudowie, do celów ogrzewania, czynników grzewczych i instalacji zgodnie z przepisami odrębnymi. Obecnie aktami prawa regulującymi tę tematykę są m.in. uchwała nr 162/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 października 2017 r. (z późn. zm.) w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa mazowieckiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw oraz rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe. Wskazano również możliwość indywidualnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii (promieniowania słonecznego, geotermalnych, aerotermalnych), a także wykorzystanie technologii łącznego wytwarzania energii elektrycznej, ciepła i chłodu. Ponadto biorąc pod uwagę, iż w całym województwie mazowieckim potencjał energetyki słonecznej jest wysoki (energia całkowitego promieniowania słonecznego w województwie mazowieckim waha się w granicach ok. 996-1048 kWh/m²/rok), w Studium wyznaczono obszary produkcji energii ze źródeł odnawialnych - promieniowania słonecznego (w terenach PU, IK, IC, IW, IE) – z urządzeń wytwarzających energię o mocy przekraczającej 500 kW. Produkcja energii przez elektrownie słoneczne jest bezemisyjna (nie powstają gazy i pyły), w tym nie generuje m.in. ruchu pojazdów emitujących zanieczyszczenia, zatem jest jednym z rodzajów produkcji energii najbardziej korzystnym dla jakości środowiska. Zgodnie z obowiązującą wersją ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w obszarze miasta będzie również istniała możliwość wyznaczenia w planach miejscowych terenów, na których będą zlokalizowane instalacje odnawialnych źródła energii w postaci innej niż wolnostojące oraz wolnostojące urządzenia fotowoltaiczne o mocy zainstalowanej elektrycznej nie większej niż 1000 kW zlokalizowane na wybranych gruntach rolnych. Dopuszczenie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych powoduje ograniczeniem ilości energii wytwarzanej przez konwencjonalne źródła energii, dzięki czemu następuje redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza. Powyższe ustalenia, w połączeniu ze zmianami w prawie powszechnym ukierunkowanymi na realizację nowych budynków jako pasywnych lub o prawie zerowym zużyciu energii, są zgodne z wytycznymi „Europejskiego Zielonego Ładu”: tj. strategii Unii Europejskiej, mającej na celu redukcję emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 55% do 2030 r. i osiągnięcie gospodarki neutralnej klimatycznie do 2050 roku (przełożenie tego celu zostało uwzględnione w programie „Infrastruktura i Środowisko na lata 2021-2027” oraz „Europejskim Prawie Klimatycznym”).
- W Studium uwzględnia się politykę regionalną, dzięki której planowane jest wyprowadzenie ruchu tranzytowego po drogach wojewódzkich z obszaru miasta i realizację obwodnicy miasta w ciągu tych dróg. Spowoduje to redukcję zanieczyszczeń komunikacyjnych w obszarach zwartej zabudowy, w obrębie których wywiewanie zanieczyszczeń jest utrudnione i będzie przyczyniać się do redukcji poziomu hałasu. Ponadto bardzo istotne jest wskazanie rozwoju transportu publicznego w mieście, zarówno wewnętrznego jak i zewnętrznego, poprzez rozwijanie transportu kolejowego i autobusowego. W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń atmosferycznych i hałasu ustalono również rozbudowę systemu dróg rowerowych wzdłuż dróg publicznych (miasto Ostrów

Mazowiecka ze względu na swoją wielkość jest predysponowane do przemieszczania się mieszkańców rowerami lub innymi indywidualnymi pojazdami elektrycznymi).

- W Studium wskazano na obowiązek uwzględnienia przy planowaniu rodzajów zabudowy w planach miejscowych oddziaływania akustycznego dróg krajowych i wojewódzkich, a także linii kolejowej nr 34 relacji Ostrołęka-Małkinia, zgodnie z aktualnymi danymi określającymi zasięg ponadnormatywnego oddziaływania akustycznego tych dróg,
- W Studium zachowano i wskazano na konieczność wzmocnienia potencjału fitoremediacyjnego miasta (poprzez kształtowanie nowych zarówno dużych, takich jak planowany park przyrodniczy w południowej części miasta, jak i parków kieszonkowych w terenach zabudowy oraz alei drzew). Obszarami fitoremediacji będą tereny zaliczone do strefy z ograniczeniem zabudowy tworzące zieloną infrastrukturę. Stanowią one około 28% powierzchni miasta. Obszarami uzupełniającymi ten system będą tereny zieleni zachowane lub ukształtowane w obrębie terenów zabudowy zlokalizowanych w szczególności w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej położonych w strefie wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodziną oznaczonej symbolem MN2 oraz tereny zabudowy wielorodzinnej położone w strefie wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową wielorodziną, gdzie ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie od 40 do 50% działki budowlanej (tereny te stanowią ok. 36,5% powierzchni miasta). Istotnymi z punktu widzenia oczyszczania powietrza i tłumienia hałasu w mieście jest ustalenie w strefach z ograniczeniem zabudowy kształtowania zieleni, w szczególności wysokiej odpowiednich dla danej strefy z zastosowaniem rozwiązań możliwie najbliższych naturze (zieleni komponowanej, w tym zadrzewień liniowych, składającej się z gatunków rodzimych właściwych dla danego siedliska i zieleni pojawiającej się w wyniku naturalnej sukcesji).
- Jak wskazano w rozdziale dotyczącym oddziaływania realizacji Studium na klimat w analizowanym dokumencie ustalono zachowanie korytarzy wymiany powietrza pomiędzy centrum miasta a terenami otwartymi położonymi poza jego granicami, co będzie wpływać na wymianę poziomą powietrza i rozpraszanie zanieczyszczeń w centralnej, najbardziej zurbanizowanej części miasta.
- W Studium wskazano na obowiązek ustalenia w planach miejscowych zasad w zakresie ochrony akustycznej zgodnie z przepisami odrębnymi tj. zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*.

Czynniki mogące spowodować pogorszenie stanu sanitarnego powietrza oraz klimatu akustycznego:

- Planowane nowe tereny zabudowy, w tym w szczególności położone w strefie gospodarczej, będą generowały ruch pojazdów m.in. najbardziej uciążliwych akustycznie pojazdów ciężarowych. Planowane nowe obszary tego typu są jednak podstawowo zlokalizowane w pobliżu dróg tranzytowych. Taka lokalizacja jest korzystna, ponieważ transport pojazdów będzie kierowany na drogi wyprowadzające ruch pojazdów ciężarowych z obszaru miasta, natomiast w mniejszym stopniu będzie kierowany na inne drogi o znaczeniu lokalnym, wzdłuż których położone są tereny zabudowy podlegające ochronie akustycznej.
- Zwiększony poziom hałasu może być również związany z fazą budowy nowych obiektów zaplanowanych w Studium - spowodowany pracą ciężkiego sprzętu i transportem materiałów budowlanych. Faza ta będzie oddziaływać w sposób czasowy.

Reasumując, w związku z realizacją ustaleń kierunkowych Studium, nastąpi nieduże lokalne podniesienie emisji zanieczyszczeń atmosferycznych i hałasu głównie związane z ruchem pojazdów obsługujących tereny zabudowy położone w strefie gospodarczej. Przedsięwzięcia, które potencjalnie mogą być źródłem uciążliwości arosanitarnej i akustycznej, których funkcjonowanie dopuszczono postanowieniami Studium na terenie miasta, zostały zaplanowane poza obszarem Natura 2000 „Puszcza Biała”, nie będą więc stanowić zagrożenia dla tego obszaru. Ponadto w Studium ustalono zakaz lokalizacji przedsięwzięć, które mogą spowodować przekroczenie standardów jakości środowiska m.in. w obrębie obszarów Natura 2000, zaś zgodnie z *ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody* w obszarach Natura 2000, zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla ochrony których został wyznaczony dany obszar. Zatem przy planowaniu wszelkich przedsięwzięć konieczne będzie uwzględnienie powyższych rygorów tak, aby inwestycje te nie powodowały istotnego negatywnego oddziaływania na przedmioty ochrony tego obszaru.

Przewidywane zagrożenia wynikające z wprowadzania zanieczyszczeń do wód i gleb

Czynniki mogące spowodować poprawę lub zachowanie dobrego stanu sanitarnego wód i gleb:

- Dla ochrony jakości wód i gleb w mieście kluczowe znaczenia ma wyznaczenie strefy obszarów z ograniczeniem zabudowy, tworzących zieloną infrastrukturę miasta (obejmującej m. in. południową, niezabudowaną dotychczas część doliny rzeki Strugi i jej dopływów, a także tereny lasów, zieleni naturalnej i urządzonej), stanowiących obszar fitoremediacji zanieczyszczeń wód i gleby. Dzięki dużej zdolności retencjonowania wód obszary te wpływają na stabilizację ilości wód w ciekach, a przez to zapewniają stałe rozcieńczanie zanieczyszczeń. W obrębie tej strefy ustalono zachowanie lub w najkorzystniejszym wariantie renaturalizację, powierzchniowych cieków wodnych oraz kształtowanie zieleni, w szczególności wysokiej. Oba te działania będą przyczyniać się do samooczyszczania wód. Tak jak w przypadku fitoremediacji zanieczyszczeń powietrza istotne znaczenia ma też ustalenie we wszystkich terenach zabudowy minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, a w szczególności wyznaczenie terenów, gdzie poziom tej powierzchni jest wysoki (tj. w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej położonych w strefie wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodziną oznaczonych symbolem MN2 oraz w terenach zabudowy wielorodzinnej położonych w strefie wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową wielorodziną, gdzie ustalono minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie od 40 do 50% działki budowlanej). Tereny pokryte roślinnością w terenach zabudowy będą wspomagać oddziaływanie oczyszczające wód.
- W Studium w sposób prawidłowy wskazano na regulację gospodarki ściekowej, co przyczyni się do minimalizacji zanieczyszczeń pochodzenia bytowego i technologicznego w wodach powierzchniowych i podziemnych. W sporządzanym dokumencie ustalono utrzymanie wysokiego stopnia redukcji zanieczyszczeń w funkcjonującej miejskiej oczyszczalni ścieków oraz rozbudowę sieci kanalizacji sanitarnej tak, aby objąć jej zasięgiem możliwie jak największy obszar miasta. Ponadto ustalono stosowanie lokalnych podczyszczalni ścieków w ramach prowadzonej działalności produkcyjnej i usługowej zgodnie z przepisami odrębnymi oraz podczyszczanie zanieczyszczonych wód opadowych i roztopowych.
- Ochronę użytkowego poziomu wód podziemnych, z którego jest czerpana woda zasilająca wodociągi, zapewnia uwzględnienie w Studium stref ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych. Ponadto, w celu ochrony zdrowia ludzi (niewykorzystywania wód z otoczenia terenu cmentarza do celów spożywczych) oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r., w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie pod cmentarze wokół cmentarzy czynnych, ustalono obowiązek przestrzegania rygorów dla stref sanitarnych.

Czynniki mogące spowodować pogorszenie stanu sanitarnego wód i gleb:

- Planowane w Studium powiększenie obszarów zabudowy, w szczególności w strefie aktywności gospodarczej spowoduje zwiększenie ilości ścieków bytowych i podczyszczonych ścieków technologicznych odprowadzanych do oczyszczalni ścieków. Zwiększy się też ilość oczyszczonych ścieków odprowadzanych do rzeki Strugi.

Podsumowując, realizacja ustaleń kierunkowych powinna spowodować ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód i gleb. Wynika to z faktu, że zostaną zastosowane wszelkie dostępne, na poziomie planowania przestrzennego, środki zapobiegające migracji zanieczyszczeń do wód podziemnych i powierzchniowych. W związku z tym nie przewiduje się negatywnego oddziaływania ustaleń kierunkowych Studium na zdrowie ludzi i środowisko przyrodnicze, w tym obszar Natura 2000 Puszcza Biała, pod względem wprowadzania zanieczyszczeń do wód. Niewątpliwie jednak, wraz ze wzrostem powierzchni terenów zabudowanych w mieście o ok. 5% jego obszaru, nastąpi wzrost odprowadzanych oczyszczonych ścieków do środowiska wodnego.

Zagrożenia wynikające z wytwarzania pól elektromagnetycznych

Czynniki mogące spowodować zwiększenie lub utrzymanie podwyższonego poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku:

- Dopuszczono zachowanie istniejących obiektów wytwarzających pole elektromagnetyczne: linii elektroenergetycznych wysokiego (110 kV) i średniego napięcia, stacji transformatorowych i urządzeń radiokomunikacyjnych.

- Zgodnie z obowiązującymi przepisami - *ustawą z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu usług i sieci telekomunikacyjnych* - w Studium nie ustanowiono ograniczeń w zakresie lokalizowania inwestycji z zakresu łączności publicznej, w tym urządzeń radiokomunikacyjnych, które emitują fale elektromagnetyczne. Zgodnie z ww. ustawą istnieje ograniczenie lokalizowania tych inwestycji jedynie na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Zgodnie z przepisami odrębnymi na terenie miasta istnieje również zakaz sytuowania tych instalacji w strefie ochrony ujęć wód oraz w odpowiedniej odległości od obszaru kolejowego (w odległości min. 10 m od granicy obszaru kolejowego). Sytuując powyższe instalacje, na pozostałych terenach, należy przestrzegać ustaleń zawartych w *rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku*, zgodnie z którym od 1 stycznia 2020 r. dopuszczalny poziom składowej elektrycznej dla częstotliwości od 10 MHz do 400 MHz wynosi 28 V/M, a dla 2 GHz do 300 GHz – 61 V/m. Urządzenia radiokomunikacyjne umieszcza się na znacznych wysokościach (ok. 30-70 m n.p.t.) i na tym poziomie występuje najmocniejsza wiązka promieniowania. W sporządzanym Studium ustalono przede wszystkim zabudowę niską – maksymalnie do 12 m (jedynie w strefach MW i PU do 16-20 m), w związku z tym dodatkowo nie przewiduje się negatywnego oddziaływania opisanych wyżej instalacji na zdrowie ludzi.

Czynniki ograniczające wpływ pól elektromagnetycznych na zdrowie ludzi:

- W otoczeniu linii wysokiego napięcia 110 kV nie planuje się w Studium nowych terenów zabudowy mieszkaniowej. Ponadto ustalono przestrzeganie zasad zagospodarowania w strefach oddziaływania elektromagnetycznego linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia.
- Wskazano sukcesywną wymianę, w ramach podejmowanej rozbudowy i przebudowy, istniejących linii napowietrznych średniego i niskiego napięcia, na linie kablowe oraz wymianę istniejących napowietrznych stacji transformatorowych SN/nn na stacje wnetrzowe oraz projektowanie nowych stacji transformatorowych w miarę możliwości w wykonaniu wnetrzowym.

Podsumowując, ustalenia kierunkowe Studium są zgodne z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony ludzi przed promieniowaniem elektromagnetycznym, prawidłowo ograniczają wpływ tego promieniowania, a także powinny przyczynić się do zmniejszenia ilości niektórych źródeł tego promieniowania.

Przewidywane zagrożenia wynikające z wytwarzania odpadów

W wyniku realizacji ustaleń kierunkowych Studium – zwiększenia powierzchni zabudowy głównie w strefie gospodarczej o około 5% powierzchni miasta, może zwiększyć się strumień odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych. Ze względu na ogólny charakter ustaleń Studium, na obecnym etapie nie można stwierdzić, jaki będzie udział odpadów z poszczególnych grup.

Kierunkowe ustalenia w zakresie gospodarki odpadami w Studium są zgodne z przyjętymi zasadami z tego zakresu w dokumentach wyższego rzędu. W Studium ustalono pełne unieszkodliwianie powstających na terenie miasta odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska – w oparciu o sukcesywnie aktualizowany plan gospodarki odpadami, który jest opracowywany zgodnie z planami gospodarki odpadami wyższego rzędu i uwzględnia politykę krajową i regionalną z tego zakresu. Zgodnie z aktualną polityką miasta z zakresu gospodarki odpadami wskazano sukcesywne zwiększanie udziału segregacji odpadów u źródła.

Podsumowując, ustalenia kierunkowe Studium są zgodne z przepisami odrębnymi z zakresu gospodarki odpadami. Prawidłowe funkcjonowanie gospodarki odpadami może przyczynić się do zmniejszenia ilości dzikich wysypisk śmieci, które są źródłem zanieczyszczeń wód i gleby.

Przewidywane zagrożenia wynikające z możliwości wystąpienia poważnych awarii

W Studium na terenie miasta ustalono zakaz lokalizacji zakładów zaliczanych do zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii, które potencjalnie mogłyby być zrealizowane podstawowo w obszarach produkcyjno-usługowych.

8.3. Przewidywane skutki wpływu ustaleń projektu Studium na różnorodność biologiczną, faunę i florę, w tym rzadkie i chronione gatunki roślin, zwierząt i siedliska przyrodnicze

Realizacja ustaleń kierunkowych Studium spowoduje lokalnie na około 5% powierzchni miasta ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej (na 4,6% powierzchni miasta znaczące - do 90% tych

terenów). Prowadzić to będzie do redukcji istniejącej szaty roślinnej oraz miejsc bytowania i migracji występujących tam zwierząt. W Studium wprowadzono ustalenia stwarzające jednak warunki do zachowania dominującej części cennych przyrodniczo obszarów i obiektów w mieście poprzez wytyczenie strefy z ograniczeniem zabudowy, tworzącej zieloną infrastrukturę. W obrębie ww. strefy znalazła się m.in. duża część terenów wchodzących w skład obszaru Natura 2000 Puszcza Biała położonego w mieście (w tym dominująca część obszarów występowania siniaka i dzięcioła zielonego, a także niezabudowane i nieplanowane w obowiązujących planach do zabudowy potencjalne siedliska lelka i świergotka polnego oraz obszar występowania derkacza), niezabudowana część doliny rzeki Strugi, grunty rolne użytkowane i odłogowane oraz lasy. Ważną rolę odgrywa fakt, iż część obszarów położonych w strefie z ograniczeniem zabudowy jest powiązana funkcjonalnie i przestrzennie z terenami otwartymi położonymi poza miastem, a jej struktury wnikają aż do części centralnej Ostrowi Mazowieckiej. Tym samym tereny te są korytarzami, którymi mogą rozprzestrzeniać się gatunki roślin oraz drogami migracji zwierząt minimalizującymi izolację przestrzenną terenów zieleni. Obszary tej strefy zostały zaplanowane w otoczeniu istniejących i planowanych terenów zabudowy, których część będzie wspomagać funkcjonowanie lokalnego systemu przyrodniczego, dzięki ustaleniu stosunkowo wysokiego minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych. Taka sytuacja dotyczy terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - MN2 w strefie wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodziną i terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej w strefie wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową wielorodziną, gdzie minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych wyniesie od 40 do 50%. Znaczny udział powierzchni biologicznie czynnej w terenach zabudowy będzie ograniczał osuszanie terenów stanowiących trzon systemu przyrodniczego miasta, a tym samym ograniczał zmiany jego składu gatunkowego i wycofywania się wrażliwych na antropopresję gatunków roślin i zwierząt.

Wg dostępnych danych o lokalizacji gatunków podlegających ochronie, jak również ich siedlisk, w miejscach występowania tych gatunków i ich siedlisk nie wyznaczono nowych terenów zabudowy, a podstawowo zaplanowano zachowanie terenów rolnych, zieleni naturalnej lub leśnych. Przy czym nie dotyczy to gatunków zwierząt, które współistnieją z siedzibami ludzkimi, a także nie dotyczy to sytuacji, w których w Studium zaadaptowano wyznaczone w obowiązującym prawie miejscowym tereny zabudowy w obrębie zinwentaryzowanych siedlisk ptaków.

W związku z realizacją ustaleń kierunkowych Studium nie przewiduje się więc zasadniczego ograniczenia funkcjonowania przyrodniczego i różnorodności biologicznej w stosunku do zmian które by zaszły w wyniku realizacji obowiązującego prawa miejscowego, ponieważ zachowano szlaki wymiany genetycznej oraz obszary występowania cennych siedlisk przyrodniczych oraz rzadkich i chronionych gatunków. Planowane w Studium nowe tereny zabudowy położone głównie w strefie gospodarczej nie będą generowały penetracji przez ludność cennych zbiorowisk, w tym ich zadeptywania, zaśmiecania oraz płoszenia zwierząt. Nie mniej potencjalnie, w wyniku uszczelnienia tych terenów, może nastąpić dalsze osuszanie gruntu i zmiany składu gatunkowego. Wzrost intensywności zabudowy powinien odbywać się więc równocześnie z działaniami mającymi na celu zwiększenie retencyjności zlewni wskazanymi w Studium.

W wyniku zagospodarowania i użytkowania nowych terenów przeznaczonych w Studium do zabudowy, a w obowiązującym prawie miejscowym przeznaczonych na tereny rolne i rzadziej leśne lub w obszarach gdzie brak jest planu miejscowego, użytkowanych jako tereny rolne lub leśne, nastąpi bezpośrednie zniszczenie szaty roślinnej. Będzie to jednak dotyczyć przede wszystkim mało wartościowych monokulturowych upraw rolniczych, w tym także gruntów rolnych odłogowanych, które nie stanowią cennych siedlisk przyrodniczych, w tym podlegających ochronie. Z wprowadzeniem nowych obszarów zabudowy związany będzie wzrost ilości gatunków synantropijnych. Należy spodziewać się zmniejszenia ilości gatunków segetalnych na rzecz gatunków obcych dla tego siedliska, w tym gatunków roślin ozdobnych. W niewielkim stopniu zaplanowano wprowadzenie terenów zabudowy na gruntach leśnych. Dotyczy to przede wszystkim lasów stanowiących małe enklawy wśród pól, niestanowiących siedlisk przyrodniczych, podlegających ochronie lub będących lasami ochronnymi. W wyniku ww. likwidacji pól uprawnych, a także gruntów rolnych odłogowanych i niewielkich terenów lasów nastąpi również dalsze, nieduże ograniczenie miejsc bytowania zwierząt, w tym m.in. gatunków ptaków podlegających ochronie gatunkowej, które zasiedlają tego typu zbiorowiska (takich jak: skowronek, jerzyk, kos, szpak, dymówka, kruk, sójka, zięba itp.). Zachowany areal terenów otwartych w Studium umożliwi części osobników dyslokację

na inne tereny stanowiące dogodne siedliska ich bytowania. Niemniej powstanie nowych terenów zabudowy, uzupełniających istniejące i planowane w prawie miejscowym tereny, może spowodować lokalnie spadek liczebności niektórych gatunków.

8.4. Ocena oddziaływania projektu Studium na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, a także inne formy ochrony przyrody

Charakterystyka i lokalizacja obszaru Natura 2000 położonego w mieście **Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Puszcza Biała**, a także pomników przyrody, została przedstawiona w rozdziale 7. W rozdziałach 6 zostały przedstawione zagrożenia dla ww. obszaru Natura 2000.

OSO Puszcza Biała obejmuje w Ostrowi Mazowieckiej obszary lasów głównie o charakterze boru świeżego oraz boru mieszanego świeżego, a także tereny pól uprawnych, częściowo odłogowanych oraz tereny doliny rzeki Strugi. Ponadto w OSO znajdują się zwarte lub rozproszone tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej. W Obszarze tym wyznaczono również nowe tereny zabudowy o ww. funkcjach w prawie miejscowym. W Studium planuje się stosunkowo nieduże zmiany sposobu użytkowania i zagospodarowania terenów położonych w obszarze Natura 2000 Puszcza Biała, w stosunku do obowiązującego prawa miejscowego. Zaplanowano uzupełnienie terenów zabudowy w strefie wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodziną oznaczonej symbolem MN2 na powierzchni łącznie ok. 1 ha (z minimalnym udziałem powierzchni biologicznej na poziomie 50% działki budowlanej w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej). W dominującej części OSO zachowano więc stan opisany powyżej określony w obowiązującym prawie miejscowym – tereny lasów i użytki rolne (łąki, pastwiska i pola uprawne), a także tereny istniejącej i planowanej w prawie miejscowym zabudowy. Biorąc pod uwagę ustalone w Studium wskaźniki urbanistyczne, w tym minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej, planowane tereny zabudowy będą miały charakter umiarkowanie intensywny. Zaplanowane w Studium nowe tereny zabudowy, a w obowiązującym prawie miejscowym przeznaczone do zachowania użytkowania rolniczego, nie są położone w rejonie siedlisk lerki i świergotka polnego, obszaru występowania derkacza i żerowiska bociana czarnego. W obszarze siedlisk i żerowisk tych gatunków nie ustalono zmian sposobu zagospodarowania w OSO. W sporządzanym Studium nie planuje się w OSO nowych terenów mogących potencjalnie stanowić uciążliwości dla środowiska takich jak tereny produkcji, składów, magazynów i usług ponadlokalnych, czy obszary eksploatacji kruszywa naturalnego. W opracowywanym dokumencie wskazano rozbudowę systemu kanalizacji zbiorczej. Rozbudowa kanalizacji zmniejszy zagrożenie dalszej eutrofizacji wód powierzchniowych.

W Studium warunkowo dopuszczono w OSO wprowadzenie zalesień na gruntach rolnych położonych w strefie rolnej lub zieleni naturalnej ustalając, iż należy je wprowadzać zgodnie z przepisami odrębnymi, tj. ograniczyć zgodnie z ustaleniami Planu zadań ochronnych tego Obszaru (wg obowiązującego PZO dopuszczono zalesienie maksymalnie 1% powierzchni użytków rolnych w mieście w granicach obszaru Natura 2000 oraz zakazano zalesiania obszarów zinwentaryzowanych jako siedliska lerki).

Około 70% powierzchni Obszaru Puszczy Białej w mieście zostało włączone w sporządzanym Studium do stref z ograniczeniem zabudowy tworzących zieloną infrastrukturę miasta. W Studium ustalono, iż sposób zagospodarowania tej strefy powinien być podporządkowany zapewnieniu warunków, które będą m.in. sprzyjać zachowaniu bioróżnorodności w mieście. Biorąc powyższe pod uwagę wskazano na konieczność zachowania, lub w najkorzystniejszym wariantcie renaturalizacji, powierzchniowych cieków wodnych oraz kształtowania zieleni, w szczególności wysokiej, w obrębie wszystkich stref z ograniczeniem zabudowy, odpowiednich dla danej strefy z zastosowaniem rozwiązań możliwie najbliższych naturze (zieleni komponowanej, w tym zadrzewień liniowych, składającej się z gatunków rodzimych właściwych dla danego siedliska i zieleni pojawiającej się w wyniku naturalnej sukcesji). Ponadto wskazano na konieczność zmniejszenia zabiegów pielęgnacyjnych w tych strefach (koszeń, cięć czy usuwania liści).

Niewątpliwie należy jednak stwierdzić, że planowane, w stosunku do obowiązującego prawa miejscowego i stanu istniejącego zagospodarowania, tereny zabudowy w niewielkim stopniu zmniejszą potencjalny obszar bytowania ptaków. Nowe tereny przeznaczone do zmiany zagospodarowania nie są jednak na tyle duże, żeby mogły spowodować znaczące pogorszenie warunków siedliskowych ptaków w tym rejonie OSO Puszcza Biała. Ponadto istotnym ustaleniem kierunkowym dla zachowania

przedmiotów ochrony w obszarze Natura 2000 jest zakaz lokalizacji przedsięwzięć, które mogą spowodować przekroczenie standardów jakości środowiska poza obszarem, do którego inwestor posiada tytuł prawny, a także zagrożenie funkcjonowania lokalnych wartościowych ekosystemów, przy czym zakaz ten nie dotyczy inwestycji celu publicznego. W wyniku postępowania w sprawie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 organ wydający decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji określi czy inwestycja ma znaczący negatywny wpływ na siedliska i gatunki ptaków, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000. W przypadku stwierdzenia możliwego negatywnego wpływu, i przy braku możliwości zastosowania środków kompensujących, taka inwestycja nie zostanie zrealizowana. Jest to szczególnie istotne ze względu na planowane tereny zabudowy. Ze względu na powyższe ustalenie nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanego zagospodarowania na chronioną awifaunę i zajmowane przez nią siedliska.

Jednym z najistotniejszych ustaleń kierunkowych Studium jest zachowanie terenów najbardziej cennych dla występujących tu ptaków – terenów leśnych, doliny rzeki Strugi oraz części terenów rolnych, a także zachowanie dominacji terenów otwartych nad terenami zabudowy. Pozostawienie tych proporcji stwarza warunki dla poprawnego funkcjonowania hydrologicznego (zasilania wód gruntowych i powierzchniowych), klimatycznego i biologicznego. Zatem zmiany zagospodarowania związane z realizacją ustaleń kierunkowych Studium spowodują lokalnie degradację istniejących terenów rolniczych (odłogowanych), ale nie wpłyną negatywnie na zachowanie siedlisk leśnych, łąkowych i polnych stanowiących siedliska i żerowiska ptaków podlegających ochronie na tym obszarze.

Jak wynika z przeprowadzonych ocen, należy stwierdzić, że ustalenia kierunkowe Studium nie generują znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym na siedliska gatunków ptaków podlegające na tym obszarze ochronie. Poniżej przeanalizowano wpływ ustaleń kierunkowych Studium na możliwość eskalacji zagrożeń, określonych w PZO obszaru Natura 2000 Puszcza Biała dla gatunków ptaków będących przedmiotami ochrony, których siedliska lub żerowiska zinwentaryzowano w obszarze miasta w OSO i gatunku będącego przedmiotem ochrony, który został zinwentaryzowany w bliskim sąsiedztwie OSO na terenie miasta i w jego sąsiedztwie.

Zagrożenia określone dla przedmiotów ochrony w PZO obszaru Natura 2000 Puszcza Biała	Wpływ ustaleń kierunkowych Studium na eskalację zagrożenia i realizację celów ochrony PZO
Świergotek polny: drapieżnictwo (gatunek gniazduje na ziemi), trwałe zalesianie gruntów na słabych glebach, naturalna sukcesja na gruntach ornych w wyniku zarzucenia gospodarowania, ubytek terenów rolnych w efekcie ich zabudowy.	W Studium w Obszarze Natura 2000 ograniczono możliwość zalesiania gruntów rolnych wskazując na obowiązek przestrzegania przepisów odrębnych w tym PZO (w którym dopuszczono zalesienia maksymalnie do 1% powierzchni obszaru Natura 2000), ponadto w całym OSO w mieście dopuszczono powiększenie obszarów zabudowy w stosunku do obowiązującego prawa miejscowego na nieznacznym obszarze (1 ha). W rejonie siedliska świergotka polnego zaadaptowano teren zabudowy zgodnie z obowiązującym prawem miejscowym. W Studium zachowano jednak część terenów korzystnych dla bytowania tego gatunku w obszarze Natura 2000 – tereny rolne położone na słabych jakościowo glebach. Studium jako dokument określający kierunki zagospodarowania przestrzennego nie ma wpływu na występowanie drapieżników, a także sposób użytkowania gruntów rolnych, w tym zarzucenie rolnictwa, w wyniku czego następuje naturalna sukcesja roślinna (zarastanie pól roślinnością wysoką).

Zagrożenia określone dla przedmiotów ochrony w PZO obszaru Natura 2000 Puszcza Biała	Wpływ ustaleń kierunkowych Studium na eskalację zagrożenia i realizację celów ochrony PZO
Lerka: drapieżnictwo (gatunek gniazduje na ziemi), zalesienia gruntów piaszczystych w sąsiedztwie lasów, jak również wśród terenów rolnych, naturalna sukcesja na gruntach ornych w wyniku zarzucenia gospodarowania, ubytek powierzchni otwartych w kompleksach leśnych w efekcie zakładania zbyt małych powierzchni zrębowych, zabudowa terenów przyleśnych, zwłaszcza na obszarach suchych, piaszczystych.	W Studium w Obszarze Natura 2000 ograniczono możliwość zalesiania gruntów rolnych wskazując na obowiązek przestrzegania przepisów odrębnych w tym PZO (w którym dopuszczono zalesienia maksymalnie do 1% powierzchni obszaru Natura 2000 z zakazem zalesiania siedlisk lerki). W obrębie Obszaru Natura 2000 w mieście, w rejonie zinwentaryzowanych siedlisk lerki nie dopuszczono lokalizacji nowej zabudowy, poza terenami wyznaczonymi w obowiązującym prawie miejscowym, zachowując część mozaiki terenów rolnych (w tym suchych) i leśnych. Niewielkie uszczuplenie terenów rolnych w obszarze Natura 2000, w wyniku realizacji nowych – wyznaczonych w Studium – terenów zabudowy, nie spowoduje negatywnego oddziaływania na występowanie tego gatunku w obszarze Natura 2000 w mieście. Studium jako dokument określający kierunki zagospodarowania przestrzennego nie ma wpływu na występowanie drapieżników, a także sposób użytkowania gruntów rolnych, w tym zarzucenie rolnictwa, w wyniku czego następuje naturalna sukcesja roślinna (zarastanie pól roślinnością wysoką). Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania ustaleń kierunkowych Studium na zmniejszenie arealu miejsc siedliskowych lerki. W Studium zachowano część terenów korzystnych dla bytowania tego gatunku w obszarze Natura 2000 – obrzeża suchych borów, śródleśne polany, suche murawy.
Bocian czarny: degradacja zwartych, dojrzałych drzewostanów, ubytek liczby odpowiednio grubych (powyżej 50 cm grubości) drzew, optymalnych do zakładania gniazd, degradacja obszarów podmokłych i wilgotnych w otoczeniu miejsc gniazdowania, drapieżnictwo ze strony kuny, konkurencja ze strony bielika.	Na terenie miasta w OSO zinwentaryzowano żerowisko bociana czarnego w dolinie rzeki Strugi. Cały obszar ww. doliny w OSO został wskazany jako tereny rolne lub zieleni naturalnej, w obrębie których zakazano zmian układu hydrograficznego (dopuszczono jedynie renaturalizację cieków). Biorąc powyższe pod uwagę nie przewiduje się dalszej degradacji obszarów okresowo podmokłych i wilgotnych w dolinie Strugi (istotne zmiany stosunków wodnych w dolinie były spowodowane melioracją tej doliny przeprowadzoną w II połowie XX w.). W Studium przewiduje się zachowanie wszystkich dużych kompleksów leśnych położonych w OSO, w tym z dojrzałym drzewostanem. Studium jako dokument określający kierunki zagospodarowania przestrzennego nie ma wpływu na występowanie drapieżników oraz konkurencji ze strony bielika. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania ustaleń kierunkowych Studium na areal i właściwą dla tego gatunku strukturę przestrzenną żerowisk.
Derkacz: degradacja wilgotnych i świeżych łąk, regulacja koryt cieków, mechanizacja rolnictwa na terenach łąk, a w szczególności wczesne koszenie oraz sposób koszenia nisko nad ziemią i koszenie „do środka”.	Stanowiska derkacza zostały zinwentaryzowane w dolinie rzeki Strugi. W OSO dolina ta została zakwalifikowana w Studium do strefy terenów rolnych lub zieleni naturalnej, natomiast na północ od OSO do strefy zieleni urządzonej i rekreacji, w obrębie której planowane jest utworzenie parku przyrodniczego. Biorąc powyższe pod uwagę w dolinie rzeki Strugi w OSO nie przewiduje się w wyniku realizacji ustaleń kierunkowych Studium degradacji wilgotnych i świeżych łąk będących siedliskiem przedmiotowego gatunku. Również poza OSO w strefie zieleni urządzonej i rekreacji część tych siedlisk zostanie zachowana. W Studium w strefie z ograniczeniem zabudowy, tworzącej zieloną infrastrukturę, do której należą strefy rolne lub zieleni naturalnej oraz zieleni urządzonej i rekreacji wskazano konieczność zachowania, lub w najkorzystniejszym wariantcie renaturalizację, powierzchniowych cieków wodnych.

Poniżej przeanalizowano wpływ ustaleń kierunkowych Studium na możliwość eskalacji zagrożeń, określonych dla Obszaru Natura 2000 Puszcza Biała w SFD:

- zaniechanie lub brak koszenia - *Studium jako dokument określający kierunki zagospodarowania przestrzennego nie ma wpływu na sposób użytkowania gruntów rolnych;*
- restrukturyzacja gospodarstw domowych (rolnych) - *Studium jako dokument określający kierunki zagospodarowania przestrzennego nie ma wpływu na restrukturyzację gospodarstw domowych, przy czym zgodnie z obecną tendencją zakłada się powolny zanik funkcji rolniczej w mieście;*
- zalesianie terenów otwartych - *w Studium w Obszarze Natura 2000 ograniczono możliwość zalesiania gruntów rolnych zgodnie przepisami odrębnymi, w tym zgodnie z ustaleniami PZO (maksymalnie do 1% powierzchni obszaru Natura 2000 w mieście z zakazem zalesiania siedlisk lerki) – brak eskalacji zagrożenia;*
- urbanizacja - *wnikanie zabudowy rozproszonej - w Studium w niewielkim stopniu uzupełniono istniejące i planowane w obowiązującym prawie miejscowym tereny zabudowy, w rejonach obsługiwanych przez istniejącą sieć drogową i infrastrukturę techniczną. Planowane tereny zabudowy zostały zaplanowane poza zinventaryzowanymi siedliskami i żerowiskami gatunków będących przedmiotem ochrony w OSO;*
- intensywne koszenie lub intensyfikacja koszenia - *Studium jako dokument określający kierunki zagospodarowania przestrzennego nie ma wpływu na użytkowanie gruntów rolnych;*
- usuwanie żywopłotów i zagajników lub roślin karłowatych - *Studium jako dokument określający kierunki zagospodarowania przestrzennego nie ma wpływu na użytkowanie gruntów rolnych i leśnych czy zieleni komponowanej. Niemniej zalecono w Studium kształtowanie zadrzewień liniowych;*
- drogi i autostrady - *w Studium w Obszarze Natura 2000, w związku z przebudową układu dróg krajowych w otoczeniu miasta, nastąpi również reorganizacja dróg wojewódzkich, w tym położonej w OSO drogi wojewódzkiej nr 627. Dotychczasowy przebieg tej drogi zostanie zmodyfikowany – fragment istniejącej drogi zmieni kategorię na niższą, zaś w obszarze miasta znajdzie się niewielki fragment stanowiący obwodnicę miasta w ciągu drogi wojewódzkiej. Studium adaptuje tym samym prowadzoną politykę regionalną;*
- intensywne utrzymywanie parków publicznych, czyszczenie plaż - *na terenie miasta w OSO brak jest parków publicznych i plaż. W Studium w Obszarze Natura 2000, nie zaplanowano nowych terenów parków publicznych - brak eskalacji zagrożenia;*
- drapieżnictwo - *Studium jako dokument określający kierunki zagospodarowania przestrzennego nie ma wpływu na stan drapieżnictwa.*

W Studium zachowano system powiązań przestrzennych i funkcjonalnych w obszarze Natura 2000 poprzez wyznaczenie strefy z ograniczeniem zabudowy tworzącej zieloną infrastrukturę. Strefa ta zapewnia wewnętrzną spójność obszaru Natura 2000 Puszcza Biała, ale także warunkuje integralność z innymi obszarami Natura 2000 poza terenem miasta.

Podsumowując, należy stwierdzić, że ustalenia kierunkowe Studium nie będą znacząco negatywnie oddziaływać na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz zapewniają integralność tych obszarów. Realizacja ustaleń kierunkowych Studium, w tym wyznaczenie nowych terenów zabudowy (nowych w stosunku do ustalonych w prawie miejscowym), nie spowoduje zasadniczego ograniczenia możliwości realizacji zapisanych w Planie zadań ochronnych obszarów Natura 2000 celów i czynnych zadań ochronnych. Ustalenia kierunkowe Studium nie spowodują zmniejszenia siedlisk i żerowisk gatunków ptaków będących przedmiotem ochrony w OSO - nie zaplanowano nowego w stosunku do obowiązującego prawa miejscowego, zagospodarowania, które powodowałoby bezpośrednie lub pośrednie niszczenie siedlisk i żerowisk ptaków będących przedmiotem ochrony.

W Studium wskazano ochronę, zgodnie z obowiązującym prawem **pomników przyrody**.

8.5. Przewidywane skutki wpływu ustaleń projektu Studium na krajobraz, zabytki i dobra materialne

Realizacja ustaleń kierunkowych zawartych w Studium nie spowoduje zasadniczych zmian wartości krajobrazu miasta, w stosunku do ustalonych w obowiązującym prawie miejscowym. Istotnej zmianie ulegnie krajobraz w obrębie planowanych terenów zabudowy, dotychczas nieprzeznaczonych w prawie miejscowym na ten cel, lub w obszarach gdzie plany nie obowiązują, w terenach niezabudowanych. Tereny te stanowią około 5% powierzchni miasta.

W Studium w mieście ustalono zachowanie obszarów o najcenniejszych wartościach krajobrazu przyrodniczego i kulturowego. W celu ochrony krajobrazu przyrodniczego ustalono strefy z ograniczeniem zabudowy tworzące zieloną infrastrukturę. Do tej strefy zaliczono tereny pokryte

lasami, gruntami rolnymi, ale także tereny zieleni urządzonej, w tym cmentarze i ogrody działkowe. Ścisłe rozgraniczenie stref zabudowy ze strefami z ograniczeniem zabudowy będzie zapobiegało rozlewaniu się rozproszonej zabudowy na wartościowe krajobrazy przyrodnicze, a tym samym będzie zapobiegało dewastacji krajobrazu.

Ustalenia dotyczące ochrony krajobrazu kulturowego zostały opracowane na podstawie aktualnej Gminnej Ewidencji Zabytków (GEZ) oraz Programu ochrony zabytków miasta Ostrów Mazowiecka, zgodnie z którymi w Studium wskazano ochronę obiektów i obszarów będących w rejestrze Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz pozostałych obiektów i obszarów będących w GEZ (w tym stref ochrony konserwatorskiej). Dla wymienionych obiektów ustalono przestrzeganie przepisów prawa powszechnego z zakresu ich ochrony, a także określono szereg wskazań mających na celu zachowanie historycznej formy architektonicznej i substancji budowlanej obiektów budowlanych, a także utrzymanie (lub rewaloryzację) otoczenia obiektu zabytkowego zgodnie z historycznym zagospodarowaniem oraz ochronę obszaru ekspozycji tych obiektów. Ponadto w Studium wskazano jako dobro kultury współczesnej Muzeum - Dom Rodziny Pileckich przy ul. Warszawskiej 4.

Powyższe ustalenia prawidłowo zabezpieczają historyczne walory krajobrazu kulturowego miasta.

W Studium określono politykę kształtowania zabudowy wydzielając strefy zabudowy o różnym przeznaczeniu i wskaźnikach urbanistycznych. Taki sposób zapisu Studium umożliwi kształtowanie ładu przestrzennego w zależności od specyfiki danego terenu odnosząc się do lokalnej tożsamości krajobrazowej. Ustalenia dotyczące wskaźników zabudowy pozwalają stwierdzić, iż na terenie miasta, w związku z realizacją ustaleń kierunkowych Studium, nie powstaną obiekty budowlane o gabarytach wpływających dysharmonijnie na krajobraz. W dominującej części stref zabudowy ustalono zabudowę niską do 12 m. Wyższe budynki dopuszczono w strefie wielofunkcyjnej z zabudową wielorodzinną i strefie usługowej - o maksymalnej wysokości do 16 m, za wyjątkiem usług sakralnych, dla których dopuszczono maksymalną wysokość do 25 m - oraz w strefie gospodarczej - o maksymalnej wysokości do 20 m. Dopuszczone w Studium maksymalne wysokości zabudowy są adaptacją wysokości dotychczas występujących w mieście budynków. Zasady kształtowania zabudowy w strefach zabudowy odnoszą się również do udziału zieleni towarzyszącej zagospodarowaniu podstawowemu. Ustalenie w Studium minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej w obrębie stref zabudowy stwarza warunki do kształtowania zieleni urządzonej w obrębie tych terenów. Zieleni zaś wpływa harmonizująco na krajobraz zurbanizowany.

Ustalane w sporządzanym Studium zasady zagospodarowania są bardziej precyzyjne niż ustalone w dotychczasowym Studium. Pozwoli to na większą kontrolę nad przestrzeganiem zasad ładu przestrzennego i ograniczy degradację krajobrazu.

Dla ochrony walorów krajobrazu ważne jest również usankcjonowanie ochrony obszarów i obiektów cennych przyrodniczo w postaci obszaru Natura 2000 i pomników przyrody, w tym w Studium ustalono zachowanie co najmniej 70% powierzchni obszaru Natura 2000 jako terenów otwartych - rolnych, zieleni naturalnej lub leśnych.

Istotne dla kształtowania ładu przestrzennego jest również wskazanie placu Księżnej Anny Mazowieckiej, parku „Za Stawem” oraz ogródka jordanowskiego jako obszarów przestrzeni publicznej. Pozwoli to na wprowadzenie w planach miejscowych dla tych obszarów regulacji z zakresu zasad rozmieszczenia obiektów małej architektury, urządzeń reklamowych, tymczasowych obiektów usługowo-handlowych i zieleni. Zgodnie z obecnymi regulacjami prawnymi na innych terenach niż obszary przestrzeni publicznej brak jest możliwości wprowadzenia tego typu ustaleń.

8.6. Ocena oddziaływania projektu Studium na ludzi – podsumowanie analiz

W sporządzanym Studium przewiduje się zwiększenie powierzchni terenów zabudowy o około 5% powierzchni miasta i w tym też stopniu dalszą redukcję terenów otwartych, sukcesywne zwiększanie ruchu pojazdów czy zwiększenie wyposażenia w urządzenia emitujące promieniowanie elektromagnetyczne. Proces ten, jako oddziaływanie skumulowane wraz z innymi terenami zabudowy w mieście, będzie potencjalnie przyczyniał się do narastania zjawiska miejskiej wyspy ciepła, ograniczał wymianę poziomą powietrza i jego regenerację, zwiększał poziom hałasu i promieniowania elektromagnetycznego, jak i pogarszał jakość i zasoby wód podziemnych i powierzchniowych. W Studium zaplanowano szereg regulacji, które będą miały na celu ograniczenie negatywnego zjawiska zwiększenia obszarów zabudowy na zdrowie ludzi.

Podsumowując analizy zawarte w niniejszej prognozie należy stwierdzić, że:

- w mieście nie wyznaczono obszaru szczególnego zagrożenia powodzią w związku z tym zjawisko to nie będzie miało wpływu na ludzi;
- w obrębie miasta nie zdiagnozowano obecnie również obszarów podtopień. Obszarem charakteryzującym się najwyższym poziomem wód gruntowych w mieście jest dolina rzeki Strugi położona w południowej części miasta. Biorąc powyższe pod uwagę w dolinie tej wyznaczono strefy z ograniczeniem zabudowy tworzące zieloną infrastrukturę. Wody opadowe będą mogły być więc skutecznie zagospodarowane w tym rejonie miasta bez uszczerbku dla mienia i zdrowia jego mieszkańców;
- w mieście nie występują tereny zagrożone osuwaniem się mas ziemi zgodnie z ewidencją takich terenów prowadzoną przez Starostę i nie przewiduje się powstania nowych w związku z realizacją ustaleń kierunkowych Studium;
- w Studium ustalono zachowanie korytarzy wymiany powietrza w części południowej miasta. Tereny przeznaczone do zamieszkania będą więc przewietrzane dzięki prądom powietrza napływającym z terenów otwartych i lasów. Planowane w dominującej części stref zabudowy niskie budynki nie przyczynią się również znacząco do ograniczenia przewietrzania terenów gdzie na stałe przebywają ludzie. Ponadto zachowano w mieście obszary regeneracji powietrza w obrębie stref z ograniczeniem zabudowy tworzących zieloną infrastrukturę, a także ustalając w strefach zabudowy minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej. Obszary pokryte zielenią, wymagane do zachowania w Studium, są również odpowiedzią na potrzeby adaptacji przestrzeni miejskiej do zmian klimatu (przyczynią się do ograniczenia wzrostu temperatury w mieście);
- ustalenia Studium zapobiegają realizacji na terenie miasta urządzeń i obiektów stanowiących źródło ponadnormatywnych zanieczyszczeń powietrza oraz hałasu. Rozplanowanie w Studium zagospodarowania przestrzennego uwzględnia planowane i istniejące obiekty mogące potencjalnie stanowić uciążliwość dla ludzi. Nowe obszary strefy gospodarczej zaplanowano przede wszystkim jako zwarte obszary położone wzdłuż istniejących dróg krajowych lub jako uzupełnienie istniejących tego typu obszarów, podstawowo poza centralną częścią miasta. Taka lokalizacja jest korzystna, gdyż pojazdy transportujące towary z tych terenów będą bezpośrednio kierowane na drogi tranzytowe, omijając drogi lokalne, co ograniczy uciążliwość hałasową dla mieszkańców miasta;
- w celu redukcji emisji spalin wskazano na potrzebę dalszego rozwoju systemu transportu publicznego jak i sieci dróg rowerowych w mieście;
- rozwój systemów zaopatrzenia w wodę, zgodnie z ustaleniami kierunkowymi Studium, powinien zapewnić wszystkim mieszkańcom miasta odpowiednie dostawy wody o wymaganej jakości do picia. W celu ochrony jakości wód ujmowanych do celów spożywczych usankcjonowano strefy sanitarne wokół cmentarzy czynnych oraz strefy ochronne wokół miejskich ujęć wód;
- realizacja ustaleń z zakresu gospodarki ściekami oraz odpadami w Studium, jest zgodna z przepisami odrębnymi i będzie wpływać na ograniczenie przedostawania się zanieczyszczeń do gleb i wód, w tym głębiej położonych wód podziemnych, z których czerpią ujęcia miejskie, a także jest zgodna z dokumentami lokalnymi i ponadlokalnymi z tego zakresu: Planem gospodarki odpadami oraz Programem ochrony środowiska;
- ustalenia kierunkowe Studium w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym są zgodne z przepisami w tym zakresie;
- w mieście nie przewiduje się lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii, o których mowa w *ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska*.

Reasumując - nie przewiduje się znaczącego, negatywnego oddziaływania ustaleń kierunkowych Studium na ludzi w Ostrowi Mazowieckiej i jej sąsiedztwie.

Ponadto w Studium zachowano istniejące i wyznaczone w prawie miejscowym obszary położone w strefie zieleni urządzonej i rekreacji, a także wyznaczono nowe tego typu obszary. Są to zarówno obszary zasilania obszarów zabudowy w czyste powietrze, ale również tereny aktywnego i biernego wypoczynku. Istotne znaczenie dla warunków życia ludzi ma zachowanie lasów iglastych w mieście, które mają właściwości bakteriobójcze i grzybobójcze, a ich bioklimat jest wolny od czynników alergogennych.

9. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Miasto Ostrów Mazowiecka znajduje się w znacznej odległości od granic Polski: ok. 140 km od wschodniej granicy kraju, ok. 170 km do północnej granicy, ok. 380 km do południowej granicy i ok. 510 km do zachodniej granicy kraju (podane odległości zostały zmierzone w linii prostej). Z przeprowadzonej w rozdziale 8 niniejszej prognozy oceny przewidywanych znaczących oddziaływań ustaleń kierunkowych Studium wynika, iż ustalenia te nie będą generowały tak odległych w przestrzeni skutków. Z tego względu należy uznać, że nie wystąpi możliwość oddziaływania transgranicznego na środowisko, o którym mowa w art. 104 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*.

III. ROZWIĄZANIA ŁAGODZĄCE, ALTERNATYWNE I KOMPENSACYJNE

Sporządzane Studium generuje stosunkowo nieduże negatywne skutki dla środowiska wyznaczając nowe tereny zabudowy. Przeciwdziałając skutkom urbanizacji na środowisko wprowadzono w Studium zasady zrównoważonego rozwoju, wyznaczając m.in. strefy z ograniczeniem zabudowy, wskazując na rozwiązania przestrzenne i infrastrukturalne ograniczające ingerencję w środowisko, a także wskazując nowe tereny zabudowy. Nie prognozuje się, aby realizacja ustaleń kierunkowych Studium wpływała w sposób istotny negatywnie na tereny cenne przyrodniczo w mieście i w jego sąsiedztwie, w tym w szczególności na **Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Puszcza Biała**, a także pomniki przyrody. W związku z ograniczeniem istotnych negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, mogących być rezultatem realizacji ustaleń kierunkowych Studium, w niniejszym opracowaniu **nie przedstawia się rozwiązań łagodzących (zapobiegających i ograniczających) negatywne oddziaływanie na środowisko**, które należy wprowadzić w ustaleniach Studium.

Dodatkowo niniejsze opracowanie stanowi integralny element Studium i w związku z tym większość ewentualnych korekt dotyczących zapobiegania i ograniczania zagrożeń środowiska przyrodniczego i kulturowego było wprowadzane na bieżąco przy współpracy autorów Studium i prognozy.

Ponieważ zastosowane w Studium rozwiązania, w tym środki łagodzące, nie wywołują lub niwelują istotne negatywne oddziaływania na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony występujących w mieście i w jego otoczeniu, obszarów Natura 2000, z tego względu **nie proponuje się rozwiązań alternatywnych**. Z tego również względu **nie proponuje się działań kompensacyjnych**.

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Proгноza oddziaływania na środowisko, jako element procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, została opracowana w zakresie zgodnym z art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust 1 i 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* oraz wytycznymi Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Ostrowi Mazowieckiej. Podstawą odniesienia w prognozie były ustalenia obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które obejmują 89,1% powierzchni obszaru miasta oraz obecna sytuacja scharakteryzowana w Opracowaniu ekofizjograficznym, Programie ochrony środowiska, a także wizja terenowa oraz aktualne ogólnodostępne dane dotyczące stanu środowiska i form ochrony przyrody.

Obecnie opracowywane Studium sporządzono w celu aktualizacji wytycznych kierunkowych obowiązujących w prawie miejscowym do bieżących potrzeb i możliwości rozwoju miasta, uwzględniając w szczególności analizy ekonomiczne, środowiskowe i społeczne, prognozy demograficzne, możliwości finansowania przez gminę wykonania sieci komunikacyjnej i infrastruktury technicznej, a także infrastruktury społecznej, służących realizacji zadań własnych gminy oraz bilansu terenów przeznaczonych pod zabudowę. Zawiera ono wszystkie niezbędne dane i ustalenia, o których mowa w *ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, w tym wytyczne z zakresu ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu. Z pośród istotnych zmian w stosunku do stanu istniejącego i obowiązującego prawa miejscowego ustalono: powiększenie zasięgu strefy gospodarczej (na powierzchni około 4,6% powierzchni miasta), niewielkie powiększenie zasięgu strefy wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodzinną w obrębie obszarów o w pełni wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej obsługiwanych przez drogi publiczne i sieci infrastruktury technicznej (na powierzchni około 0,4% powierzchni miasta), powiększenie zasięgu strefy zieleni urządzonej i rekreacji w dolinie rzeki Strugi, dopuszczenie w strefie gospodarczej oraz wybranych terenach strefy infrastrukturalnej produkcji energii ze źródeł odnawialnych – elektrowni słonecznych – z wolnostojących urządzeń wytwarzających energię o mocy przekraczającej 500 kW oraz ustalono korektę układu komunikacyjnego, w tym uwzględniono planowany przebieg obwodnicy Ostrowi Mazowieckiej w ciągu dróg wojewódzkich, wskazano drogę klasy zbiorczej po śladzie boczniczy kolejowej oraz jako połączenie ulic Parkowej i Olszynowej.

Wprowadzono również ustalenia wynikające z nowych uregulowań prawnych i opracowanych dokumentów dla Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Puszcza Biała (Planu zadań ochronnych), Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego przyjętego w 2018 r. oraz zaktualizowano dane dotyczące stanu zagospodarowania miasta.

W Prognozie przedstawiono stan i funkcjonowanie środowiska w mieście i jego otoczeniu. Ostrów Mazowiecka leży na płaskiej wysoczyźnie morenowej. Urozmaiceniem płaskiego krajobrazu jest dolina rzeki Strugi (zwanej również Grzybówką). Wierzchnią lub przypowierzchniową warstwę gruntów tworzyły pierwotnie gliny zwałowe oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe. Dolina Strugi zbudowana była z piasków humusowych oraz piasków drobno- i średnioziarnistych. Obecnie znaczną część miasta pokrywają urbanoziemy (grunty nasypowe powstałe w wyniku prowadzenia prac budowlanych, a także osadzania się materii związanej z inną działalnością ludzi). W obszarze miasta znajduje się dział wodny pomiędzy zlewniami rzek: Narwi i Bugu. Dominująca część miasta znajduje się w zlewni rzeki Strugi dopływu rzeki Brok. Północna część miasta znajduje się w zlewni rzeki Wymakracz, cieku prowadzącego wody do rzeki Narew. Wody gruntowe pierwszego poziomu wodonośnego w przeważającej części miasta występują na głębokości poniżej 2 m p.p.t. Płytsze występowanie wód pierwszego poziomu jest związane z obniżeniem się poziomu terenu w dolinie rzeki Strugi. Klimat Ostrowi Mazowieckiej ma cechy miejskie charakteryzujące się podwyższonymi temperaturami dobowymi (zwłaszcza nocnymi) oraz obniżoną wilgotnością powietrza. W mieście około 20% powierzchni zajmują lasy. Są to głównie bory sosnowe. Znaczny udział mają obecnie również grunty rolne, których część jest odłogowana. W mieście stosunkowo niewielką powierzchnię zajmują zaś tereny zieleni urządzonej. Poszczególne zbiorowiska roślinne są miejscem bytowania i żerowania różnych grup zwierząt. Terenem o największej różnorodności biologicznej w mieście jest Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Puszcza Biała. Występujące tu gatunki ptaków są związane z krajobrazem terenów otwartych, w tym podmokłych, a także borów i obrzeży lasów. Funkcję

korytarza ekologicznego w mieście pełni dolina Strugi, a także lasy i tereny otwarte położone w południowej i południowo-zachodniej części miasta.

Południowa i południowo-wschodnia część miasta – 22,8% jego powierzchni – jest objęta ochroną przyrody w postaci **Obszaru Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Puszcza Biała**. Ponadto w mieście wyznaczono dwa **pomniki przyrody**, z których jeden stanowi aleja składająca się z 259 drzew.

Jakość środowiska w Ostrowi Mazowieckiej jest umiarkowanie dobra. Najistotniejszymi zagrożeniami dla poszczególnych elementów środowiska naturalnego na terenie miasta są:

- zmiany ukształtowania terenu i struktury gleb (ubijanie gruntu, ograniczenie ruchu wody i tlenu w glebie) związane z zajmowaniem nowych terenów na potrzeby osadnictwa i infrastruktury, w tym budowa nasypów i wykopów, pokrycie terenu przez urbanoziemy;
- pogorszenie jakości oraz zmniejszenie zasobów wód podziemnych i powierzchniowych związane z emisją zanieczyszczeń bytowych, komunikacyjnych, poborem wody do celów spożywczych i gospodarczych, melioracjami, regulacją koryt rzecznych, niewielkim udziałem roślinności mającej właściwości oczyszczające (fitoremediacji);
- pogorszenie warunków sanitarnych powietrza atmosferycznego oraz poziomu hałasu w środowisku związane z indywidualnym zaopatrzeniem w ciepło budynków w części miasta, emisją z terenów komunikacji;
- lokalne, podwyższone poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku związane z obecnością na terenie miasta linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 110 kV oraz linii średniego napięcia i stacji radiokomunikacyjnych;
- występowanie niekorzystnych zjawisk ograniczających funkcjonowanie biologiczne takich jak fragmentaryzacja terenów cennych przyrodniczo i ich izolacja, ubogi skład gatunkowy i wiekowy drzewostanów w lasach, zanik roślinności hydrofilnej w wyniku osuszania gruntów na cele zabudowy.

W Prognozie wskazano też zagrożenia określone dla Obszaru Natura 2000 Puszcza Biała w Standardowym Formularzu Danych tego Obszaru. Do zagrożeń stanowiących najistotniejsze problemy zalicza się: zaniechanie lub brak koszenia łąk i pastwisk, restrukturyzację gospodarstw domowych (rolnych), zalesianie terenów otwartych, urbanizację – wnikanie zabudowy rozproszonej, zasypywanie terenu, melioracje, osuszanie.

Skutki oddziaływania realizacji ustaleń kierunkowych Studium są typowymi skutkami związanymi z powiększeniem się obszarów zabudowy i mają oddziaływanie skumulowane wraz z innymi terenami zabudowy w mieście. Przy czym w Studium wprowadzono również rozwiązania mające na celu łagodzenie tych skutków. Ustalenia kierunkowe Studium uwzględniają obowiązujące akty prawne dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Przekształcenia wywołane realizacją ustaleń kierunkowych Studium, w tym wprowadzeniem nowych terenów zabudowy, spowodują lokalnie negatywne skutki:

- ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej na terenach zmiany sposobu przeznaczenia terenu,
- przekształcenie powierzchni ziemi w związku z posadowieniem nowych budynków, tworzeniem nasypów lub wykopów w celu kształtowania niwelety terenu na terenach zmiany sposobu przeznaczenia terenu,
- degradację pokrywy glebowej (przede wszystkim gleb średnich i niskich klas bonitacyjnych) i szaty roślinnej (głównie zbiorowisk segetalnych) na terenach zmiany sposobu przeznaczenia terenu,
- introdukcję gatunków obcych na powierzchniach nowych nasadzeń zieleni urządzonej,
- możliwe niewielkie pogorszenie warunków klimatu akustycznego związane z powstaniem terenów generujących hałas produkcyjny i bytowy na terenach zmiany sposobu przeznaczenia terenu;
- możliwe niewielkie zwiększenie emisji zanieczyszczeń atmosferycznych ze źródeł komunikacyjnych,
- powiększenie poboru wód podstawowo z ujęć miejskich i zwiększenie ilości odprowadzanych ścieków komunalnych i przemysłowych oraz odpadów stałych,
- lokalne ograniczenie obszarów bytowania i migracji zwierząt związanych z krajobrazem rolniczym na terenach zmiany sposobu przeznaczenia terenu.

Nie przewiduje się jednak, aby wywołane realizacją ustaleń kierunkowych Studium przekształcenia środowiska przyrodniczego, wpływały w sposób istotny negatywnie na obszary cenne przyrodniczo na terenie miasta i w jego sąsiedztwie, w tym w szczególności na **Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 Puszcza Biała** i pomniki przyrody, a także inne obszary, w obrębie których występują gatunki podlegające ochronie. Nie przewiduje się również negatywnego wpływu planowanych inwestycji na środowisko poza granicami Polski, a także negatywnego wpływu ustaleń kierunkowych Studium na zdrowie ludzi.

W Studium wprowadzono również szereg korzystnych dla środowiska i zdrowia ludzi ustaleń. Do ustaleń kierunkowych oddziałujących pozytywnie w sposób stały lub długookresowy należy zaliczyć:

- stworzenie warunków umożliwiających zachowanie dominującej części naturalnych i seminaturalnych zbiorowisk leśnych i części łąkowych w dolinie rzeki Strugi stanowiących elementy regionalnych i lokalnych sieci ekologicznych oraz siedlisk roślin i miejsc bytowania zwierząt podlegających ochronie gatunkowej,
- zabezpieczenie około 27% powierzchni miasta przed rozlewaniem się zabudowy (poprzez wyznaczenie strefy z ograniczeniem zabudowy tworzącej zieloną infrastrukturę), co będzie miało pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi, jakość powietrza czy zmniejszenie skutków suszy,
- wprowadzenie zasad zagospodarowania terenów zabudowanych, w tym ustalenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych czy wysokości zabudowy, stwarza warunki do zachowania funkcjonowania hydrologicznego (infiltracji wód opadowych do gruntu i jej retencji), klimatycznego (wymiany i regeneracji powietrza - przy założeniu, że przy obiektach budowlanych powstaną tereny zieleni urządzonej), biologicznego (umożliwia realizację terenów zieleni, będących miejscem bytowania drobnej fauny związanej z siedzibami ludzkimi, w tym gatunków podlegających ochronie) również w terenach zurbanizowanych,
- wprowadzenie zasad służących ochronie powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniem takich jak obowiązek stosowania w lokalnych systemach grzewczych instalacji i czynników ciepła zgodnych z obecnymi wymaganiami, zakaz lokalizacji obiektów stanowiących ponadnormatywne źródła zanieczyszczeń powietrza, zabezpieczenie przed likwidacją obszarów regeneracji powietrza, promowanie transportu publicznego i rowerowego,
- wprowadzenie zasad służących ochronie przed hałasem o charakterze przestrzennym lub technologicznym,
- wprowadzenie zasad służących ochronie jakości wód gruntowych i powierzchniowych: m.in. ustalenie odprowadzania ścieków do miejskiej oczyszczalni ścieków, zabezpieczenie przed likwidacją obszarów regeneracji wód,
- wprowadzenie zasad służących ochronie zdrowia ludzi przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- wprowadzenie zasad mających na celu tworzenie harmonijnego krajobrazu m.in. takich jak ochrona obiektów wartościowych kulturowo i historycznie, kształtowanie gabarytów zabudowy.

Niniejsze opracowanie stanowi integralny element Studium i w związku z tym większość ewentualnych korekt dotyczących zapobiegania i ograniczania zagrożeń środowiska przyrodniczego i kulturowego było wprowadzane na bieżąco przy współpracy autorów Studium i prognozy. Tym samym nie wskazuje się w niniejszym dokumencie działań łagodzących, które należy wprowadzić w Studium.

Ponieważ zastosowane w Studium rozwiązania (w tym środki łagodzące), nie wywołują lub niwelują istotne negatywne zagrożenie dla środowiska, a w szczególności cele i przedmiot ochrony występujących na terenie miasta Ostrów Mazowiecka i w jego otoczeniu obszarów Natura 2000, z tego względu nie proponuje się rozwiązań alternatywnych. Z tego również względu nie proponuje się działań kompensacyjnych.

Załącznik nr 1

Oświadczenie kierującego zespołem autorskim Prognozy oddziaływania na środowisko o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a 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

Ja niżej podpisana, Małgorzata Hoser, oświadczam, że jako osoba kierująca zespołem autorskim sporządzającym Prognozę oddziaływania na środowisko spełniam wymagania określone w art. 74a 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 – ukończyłam studia magisterskie na Wydziale Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu SGGW na kierunku Architektura Krajobrazu, ponadto posiadam ponad 3-letnie doświadczenie w pracy w zespołach przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko oraz brałam udział w przygotowaniu ponad 5 prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Warszawa, dn. 31 sierpnia 2023 r.


.....