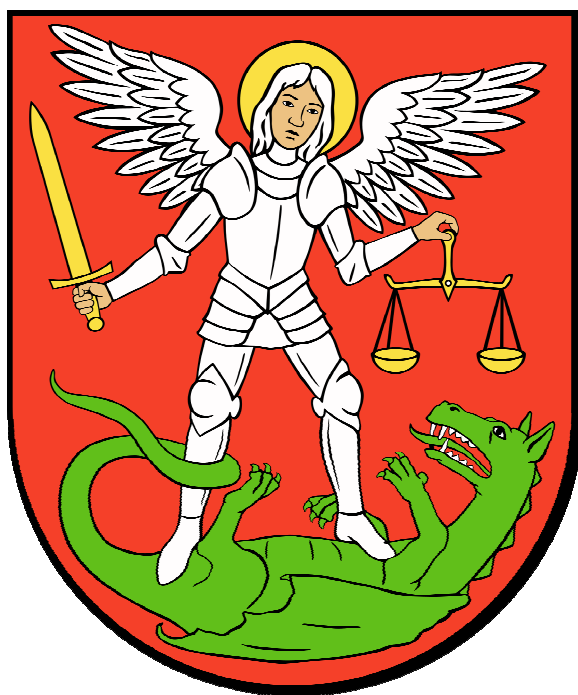




GARD - Pracownia Urbanistyczno - Architektoniczna - mgr inż. arch. Anna Woźnicka
siedziba: ul. Traktorowa 43/2, 91-117 Łódź; pracownia: ul. Wólczańska 55/59, pok.1003-1006, 90-608 Łódź
NIP 947-106-73-33; tel. 426559336, 509959368, 508655541; www.gard.pl; biurogard@gmail.com

**Prognoza oddziaływania na środowisko
do Projektu Studium
Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
Miasta Biała Podlaska**



grudzień 2019 r.

Podstawa opracowania: Umowa Nr ZP.272.83.2016, zawarta w dniu 12 września 2016 r. z Gminą Miejską Biała Podlaska.

Zamawiający:

Miasto Biała Podlaska
ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3
21-500 Biała Podlaska

Wykonawca: *GARD - Pracownia Urbanistyczno-Architektoniczna - mgr inż. arch. Anna Woźnicka,*
ul. Traktorowa 43 lok. 2, 91-117 Łódź

Autor opracowania:

mgr **Andrzej Dzbane**k

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne	4
1.1. Cel i przedmiot prognozy	4
1.2. Podstawa opracowania	4
1.3. Zakres merytoryczny prognozy	4
1.4. Zakres przestrzenny	6
1.5. Metodyka i materiały źródłowe	6
1.6. Propozycja metod analizy skutków realizacji postanowień projektu studium oraz częstotliwość ich przeprowadzania	8
1.7. Powiązanie projektu Studium z innymi dokumentami	9
2. Istniejące zagospodarowanie oraz cechy środowiska przyrodniczego	22
2.1. Położenie i obecne zagospodarowanie obszaru objętego projektem Studium	22
2.2. Geomorfologia, rzeźba terenu	22
2.3. Budowa geologiczna, surowce mineralne, warunki glebowe	23
2.4. Wody powierzchniowe i podziemne	26
2.5. Flora i fauna	29
2.6. Warunki klimatyczne	31
2.7. Formy ochrony przyrody	32
3. Jakość środowiska przyrodniczego	35
3.1. Powietrze atmosferyczne	35
3.2. Klimat akustyczny	37
3.3. Stan czystości wód	39
3.4. Promieniowanie elektromagnetyczne	42
3.5. Zagrożenia środowiskowe	45
4. Informacje o zawartości projektu Studium	46
5. Ocena potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji ustaleń projektu studium	52
6. Przewidywane skutki wpływu realizacji ustaleń projektu Studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego	52
6.1. Formy ochrony przyrody	52
6.2. Różnorodność biologiczna	53
6.3. Wody powierzchniowe i podziemne	54
6.4. Powietrze atmosferyczne	56
6.5. Klimat akustyczny	58
6.6. Promieniowanie elektromagnetyczne	60
6.7. Powierzchnia ziemi	60
6.8. Zasoby naturalne	61
6.9. Krajobraz	61
6.10. Warunki klimatyczne	61
6.11. Zdrowie ludzi	62
6.12. Zabytki i dobra materialne	62
6.13. Poważne awarie	64
6.14. Obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	65
6.15. Syntetyczne zestawienie wpływu realizacji ustaleń projektu Studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego wraz z określeniem ich charakteru	66
7. Propozycja rozwiązań alternatywnych w stosunku do zawartych w projekcie Studium	68
8. Propozycja rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych zjawisk oddziałujących na środowisko, wynikających z realizacji ustaleń projektu Studium	68
9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	70
10. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	73
11. Streszczenie	73
12. Oświadczenie autora	78

1. Informacje ogólne

1.1. Cel i przedmiot prognozy

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona na potrzeby Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Biała Podlaska, którego projekt został opracowany na podstawie Uchwały Nr XVI/19/16 Rady Miasta Biała Podlaska z dnia 30 marca 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Biała Podlaska.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Studium Uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego ma służyć identyfikacji przewidywanych zmian, jakie może przynieść realizacja ustaleń tego dokumentu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. Prognoza określa również rodzaje mogących pojawić się, w wyniku realizacji ustaleń projektu studium, uciążliwości, które mogą mieć wpływ na zmianę warunków życia mieszkańców i użytkowników tego obszaru.

Podkreślić należy, że prognoza oddziaływania na środowisko nie rozstrzyga słuszności realizacji przewidzianych w studium zamierzeń inwestycyjnych, przedstawia jedynie prawdopodobny wpływ tych ustaleń na środowisko przyrodnicze.

1.2. Podstawa opracowania

Prognoza oddziaływania na środowisko skutków ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Biała Podlaska została opracowana na podstawie następujących aktów prawnych:

- ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. 2018, poz. 1945 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2018 poz. 2081 z późn. zm.).

1.3. Zakres merytoryczny prognozy

Zakres merytoryczny prognozy oddziaływania na środowisko został określony zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, a także ustaleniami Zamawiającego, który otrzymał pismo od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie (WST I.411.5.2016.WD) oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Białej Podlaskiej (ONS-NZ.700/41/16) określające zakres i stopień Prognozy. W związku z powyższym Prognoza powinna:

1) zawierać:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,

- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- f) oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy;

2) określać, analizować i oceniać:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:

- różnorodność biologiczną,
- ludzi,
- zwierzęta,
- rośliny,
- wodę,
- powietrze,
- powierzchnię ziemi,
- krajobraz,
- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne

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

3) przedstawiać:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do

rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

1.4. Zakres przestrzenny

Zgodnie z uchwałą Nr XVI/19/16 Rady Miasta Biała Podlaska z dnia 30 marca 2016 r. projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego obejmuje cały obszar miasta Biała Podlaska. W związku z tym prognoza oddziaływania na środowisko opracowana została również dla całości terenu miasta.

1.5. Metodyka i materiały źródłowe

Prognoza oddziaływania na środowisko została opracowana na podstawie analiz stanu środowiska na badanym obszarze, które możliwe były dzięki licznym materiałom kartograficznym, opracowaniom dotyczącym środowiska przyrodniczego, dokumentom planistycznym odnoszącym się do przedmiotowego obszaru jak i szerszego zakresu przestrzennego. Analiza tych różnorodnych materiałów umożliwiła określenie potencjalnych zagrożeń wynikających z realizacji planu. W sposób opisowy zaprezentowano przewidywane skutki realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska.

Materiały źródłowe:

Materiały podstawowe:

- Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Biała Podlaska;

Materiały pomocnicze:

- Białaszewski P., 2007, *Pola elektromagnetyczne w środowisku – opis źródeł i wyniki badań*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa
- Chwistek M. i in., 2011, *Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1:50 000*, Arkusz Biała Podlaska (568), Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa
- *Ekofizjografia podstawowa miasta Biała Podlaska*, 2003, IGPiM, Lublin
- *Generalny pomiar ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w 2015 roku*, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- Kazimierski B., Herbich P., 2007, *Subregion Bugu nizinny* [w:] *Hydrologia regionalna Polski*, T. 1 - Wody Słodkie, Paczyński B., Sadurski A. (red.), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa
- Kondracki J., 2002, *Geografia regionalna Polski*, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa
- *Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka*, 2008, Szuba M. (red.), wyd. 4, „EKO-MARK”, Warszawa
- Matuszkiewicz J. M., 2008, *Regionalizacja geobotaniczna Polski*, IGiPZ PAN, Warszawa
- Matuszkiewicz J. M., 2008, *Potencjalna roślinność naturalna Polski*, IGiPZ PAN, Warszawa

- Nitrychoruk J., Gałązka D., 2006, *Szczegółowa mapa geologiczna*, ark. Biała Podlaska (568), z objaśnieniami, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa
- *Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w latach 2010-2015*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie, Lublin
- *Ocena jakości powietrza w województwie lubelskim za 2015 r.*, 2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie, Lublin
- Paszczyk J., *Komentarz do Mapy Hydrograficznej w skali 1:50000*, arkusz N-34-143-C Biała Podlaska, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej
- *Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Biała Podlaska, sporządzony na okres od 1 stycznia 2014 r. do 31 grudnia 2023 r. na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2014 r., obręby: Biała, Kijowiec*, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Lublinie, Lublin
- *Program ochrony środowiska dla miasta Biała Podlaska*, 1998, Lubelska Fundacja Ochrony Środowiska Naturalnego, Lublin
- *Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Biała Podlaska na okres 1.01.2014 - 31.12.2023 r.*, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Lublinie, Lublin
- Protokół z Kioto (Dz. U. z 2005 r. Nr 203, poz. 1684)
- Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie lubelskim - dane pochodzą z zasobów witryny internetowej Projektu SOPO prowadzonej przez PIG-PIB
- *Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2015 roku*, 2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Lublin
- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (Dz. U. z 1996 r. Nr 53, poz. 239)
- 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 2016r. poz. 2183)
- 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 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 nr 192 poz. 1883)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016, poz. 1911)
- Ustawa Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2268 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 1614 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. 2018 poz. 2081, z późn. zm.)
- Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2067 z późn. zm.)

- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2017r. poz. 1161)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2019r. poz. 1396 z późn. zm.)
- Wersja skonsolidowana traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (Dz. Urz. UE 2016 C 202)
- Wykazy wydanych przez Prezesa UKE pozwoleń radiowych dla stacji bazowych telefonii komórkowej (E-GSM, GSM900, GSM1800, UMTS, LTE) oraz stacji wykorzystujących technologię CDMA (stan na listopad 2017r.)
- Wyniki Badań hałasu lotniczego w 2015, Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy
- Zielony R. Kliczkowska A., 2012, Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa
- <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/pages/zloza/wyszukiwanie.jsf>
- http://www.bwikwodkan.pl/zaklad_zaopatrzenia_w_wode/2.html
- <http://spdpsh.pgi.gov.pl/PSHv7/>
- <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>
- http://www.gdos.gov.pl/files/artykuly/15472/lubelskie_pomniki_przyrody.pdf
- http://pecbp.pl/new/index.php?go=produkcja_info_20xx
- <http://www.wios.lublin.pl/srodowisko/ocena-klimatu-akustycznego/>
- <http://www.wios.lublin.pl/srodowisko/ocena-poziomow-pem/>
- <http://www.bwikwodkan.pl/oczyszczalnia/2.html>
- <http://www.kzgw.gov.pl/pl/Wstepna-ocena-ryzyka-powodziowego.html>
- <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>
- <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3>

1.6. Propozycja metod analizy skutków realizacji postanowień projektu studium oraz częstotliwość ich przeprowadzania

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 w art. 55 ust. 3 wprowadza wymóg prowadzenia monitoringu realizacji postanowień studium w zakresie oddziaływania na środowisko.

Obowiązujące przepisy nie regulują metod analizy skutków realizacji zapisów studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, ani częstotliwości ich przeprowadzania. Punktem wyjścia do tych analiz może być, opracowywana na podstawie art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ocena aktualności studium i planów miejscowych. Dokonywana jest ona przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta przynajmniej raz w czasie trwania kadencji rady gminy. Analiza ta dotyczy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, określa, jakie inwestycje zostały dotychczas zrealizowane. Na tej podstawie przeprowadzana jest ocena stopnia realizacji ustaleń studium, co może stanowić odpowiednią podstawę do określenia skutków realizacji postanowień studium na środowisko przyrodnicze.

Oceną aktualnego stanu poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego zajmuje się monitoring zapisany w odrębnych aktach prawnych. Częstotliwość i zakres działań monitorujących jest zależna od rodzaju inwestycji, jakie będą zlokalizowane na analizowanym obszarze. W celu określenia skutków realizacji ustaleń zawartych w projekcie studium na środowisko można odnosić się do wyników monitoringu prowadzonego przez

Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska. Zestawienia te umożliwiają przeprowadzenie analiz porównujących jakość środowiska przyrodniczego w okresach przed i po wejściu w życie ustaleń zawartych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. W ramach tego monitoringu ocenie mogą podlegać takie elementy jak:

- jakość wód powierzchniowych i podziemnych;
- zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego;
- klimat akustyczny;
- promieniowanie elektromagnetyczne;
- gospodarka odpadami.

Jakość analizy i oceny stanu poszczególnych komponentów środowiska jest zależna od tego, czy zgromadzone materiały odnoszą się bezpośrednio do obszaru opracowania. Najkorzystniejsza sytuacja występowałaby gdyby na przedmiotowym obszarze, lub w jego bliskim sąsiedztwie, zlokalizowane były punkty pomiarowe, umożliwiające pozyskanie danych o stanie poszczególnych komponentów lokalnego środowiska przyrodniczego. Rozważając dostępne możliwości pozyskiwania danych stwierdza się, że najkorzystniejszą metodą analizy skutków realizacji ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego w zakresie oddziaływania na środowisko będzie szczegółowa analiza porównawcza, wspierana metodami statystycznymi i inwentaryzacyjnymi, wykonywana na podstawie wyników regularnie przeprowadzanego monitoringu środowiska przyrodniczego. Zbieranie informacji pochodzących z państwowego monitoringu środowiska powinno się odbywać w systemie rocznym. W ramach monitoringu mogą być również uwzględniane wyniki badań i analiz środowiskowych, odnoszących się do przedmiotowego terenu, wykonywane w ramach indywidualnych zamówień. Prezydent miasta powinien występować do odpowiednich organów o przedłożenie otrzymywanych przez te instytucje wyników monitoringu na podstawie decyzji np. o środowiskowych uwarunkowaniach.

Częstotliwość przeprowadzanych zbiorczych analiz skutków realizacji postanowień studium powinna obejmować okres czteroletni, czyli raz w czasie trwania kadencji rady miasta. Zalecane jest, aby w sposób szczególny monitorowane były takie procesy, jak zmiana jakości poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, zmiana wyposażenia infrastrukturalnego oraz przeobrażania o charakterze społeczno - gospodarczym.

1.7. Powiązanie projektu Studium z innymi dokumentami

Zgodnie z art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie może naruszać zasad określonych w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, ustaleń strategii rozwoju i planu zagospodarowania przestrzennego województwa, ramowego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego związku metropolitalnego oraz strategii rozwoju gminy, o ile gmina dysponuje takim opracowaniem.

Dokumentem szczebla krajowego, który należy uwzględnić w opracowaniach planistycznych sporządzanych na szczeblu lokalnym, jest Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju. Określa ona cele i kierunki zagospodarowania przestrzennego kraju, służące urzeczywistnieniu wizji zagospodarowania kraju w perspektywie do roku 2030. Strategiczny

cel polityki przestrzennego zagospodarowania kraju jest następujący: *efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju i jej terytorialnie zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia ogólnych celów rozwojowych – konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym i terytorialnym w długim okresie*. Dla osiągnięcia przytoczonego wyżej celu nadrzędnego sformułowane zostały cele szczegółowe, wśród których, z punktu widzenia analizowanego dokumentu, najistotniejsze, to:

1. zwiększenie dostępności w relacjach krajowych i regionalnych (poprawa dostępu do usług publicznych średniego i wyższego rzędu (szczególnie w zakresie edukacji i ochrony zdrowia), sieci transportowych i telekomunikacyjnych),
2. wzmocnienie funkcjonowanie ośrodka,
3. rozbudowa infrastruktury logistycznej,
4. uwzględnianie w zagospodarowaniu potrzeb związanych z obronnością i bezpieczeństwem publicznym,
5. integrowanie systemów transportowych,
6. usprawnienie powiązań transportowych,
7. wsparcie działań związanych z nowymi inwestycjami gospodarczymi,
8. sytuowanie ważnych instytucji związanych z transgraniczną współpracą bilateralną i europejską,
9. lokowanie istotnych funkcji zarządczych sektora publicznego o zasięgu regionalnym,
10. podniesienie jakości szkolnictwa średniego i wyższego w dziedzinach komplementarnych do rozwoju krajów sąsiadujących,
11. realizację wspólnych projektów twardych i miękkich w zakresie kultury i rozwoju turystyki uzdrowiskowej oraz wypoczynkowej.

Dokument sekcji wojewódzkiej – Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020 (z perspektywą do 2030 r.) określa pożądane procesy, jakie powinny zaistnieć na terenie województwa dzięki realizacji zapisów „Strategii...”, wśród których na szczególną uwagę zasługują:

- miejsce modelu rozwoju tradycyjnego zajmie rozwój selektywny, polegający na wzmocnianiu tych dziedzin gospodarowania, które z jednej strony znajdują uzasadnienie w tradycyjnych kierunkach gospodarczej specjalizacji regionu, z drugiej zaś zapewniają długotrwałą opłacalność produkcji i usług,
- miasta subregionalne - do których należy Biała Podlaska – wzmocnią i usprawnią swoje funkcje gospodarcze, kulturowe, edukacyjne, z których także dzięki ich lepszemu skomunikowaniu z otoczeniem, będą szeroko korzystali mieszkańcy otaczających obszarów,
- poprawa jakości bazy turystycznej.

„Strategia...” wyznacza 7 *Obszarów Strategicznej Interwencji*, stanowiących przestrzenne odzwierciedlenie potencjałów i problemów rozwojowych, zidentyfikowanych na obszarze województwa lubelskiego. Dla każdego obszaru określono *interwencje*, które mają służyć

wykorzystaniu potencjałów rozwojowych poszczególnych obszarów oraz niwelowaniu zjawisk problemowych. Zgodnie z powyższym miasto Biała Podlaska zaliczone zostało do 3 Obszarów Strategicznych Interwencji, w których wskazano następujące rodzaje interwencji:

1. Miasta subregionalne:

- wzmocnienie zróżnicowanych funkcji ponadlokalnych i wykorzystanie wewnętrznego potencjału,
- rozbudowa wewnętrznego i zewnętrznego powiązania funkcjonalnego, w tym powiązania komunikacyjnego (np. poprzez rozwój systemu niskoemisyjnego transportu miejskiego),
- kompleksowa rewitalizacja,
- zwiększenie i poprawa dostępności do podstawowych usług publicznych,
- budowa funkcji współpracy transgranicznej;

2. Obszary przygraniczne:

- wykorzystanie potencjału obszaru przygranicznego,
- budowanie funkcji obsługujących UE dla tworzenia warunków wzrostu społeczno-gospodarczego (rozwój infrastruktury logistycznej, granicznej i obsługi granicy, infrastruktury społecznej, poprawa bezpieczeństwa),
- przywrócenie funkcji społecznych i gospodarczych z jednoczesnym wsparciem zasobów ludzkich i przedsiębiorczości,
- uruchomienie nowych i rozbudowa istniejących przejść granicznych (w tym lokalnych), w szczególności tam, gdzie nastąpiłoby odtworzenie istniejących niegdyś powiązań komunikacyjnych oraz utworzenia przejść sezonowych (turystycznych) położonych po obu stronach granicy, z dopuszczeniem ruchu pieszego;

3. Obszary kształtowania i ochrony zasobów wodnych

- poprawa bezpieczeństwa poprzez eliminowanie zagrożeń powodziowych oraz służyć zrównoważonemu rozwojowi funkcji ochronnych i gospodarczych (w np. tym turystycznych), na obszarach o różnym stanie zainwestowania i statusie ochrony przyrody i krajobrazu (korytarze ekologiczne o randze europejskiej i krajowej),
- rozwiązanie problemów konfliktowych narosłych w wyniku degradacji technicznej urządzeń przeciwpowodziowych i melioracyjnych, niedoboru zbiorników niezbędnych do przetrzymywania wody, jak też niedoinwestowania gospodarki komunalnej.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego przyjęty został Uchwałą nr XI/162/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 października 2015 r. Wskazuje on, że Biała Podlaska, obok Chełma, Puław i Zamościa, stanowi potencjał regionu. Miasta te pełnią rolę głównych ośrodków rozwojowych regionu, w tym naukowych i akademickich oraz cechują się znaczącymi zasobami bazy materiałowej, zwłaszcza w dziedzinie usług

społecznych, relatywnie wysokim udziałem ludności z wyższym wykształceniem, znacznymi zasobami kadr kwalifikowanych i bogactwem obiektów dziedzictwa kulturowego.

W strukturze funkcjonalno - przestrzennej województwa lubelskiego miasto Biała Podlaska stanowi ośrodek subregionalny wskazany do wzmacniania funkcji regionalnych, położony na przebiegu głównych powiązań transportowych opartych o drogi krajowe i wojewódzkie oraz linie kolejowe. W związku z tym przyjmuje się zasadę nadrzędności działań służących utrzymaniu i wzmacnianiu ich funkcji podstawowych (wiodących) oraz preferencje rozwojowe, tj.:

- intensywny rozwój społeczno - gospodarczy z zapewnieniem prawidłowego funkcjonowania lokalnych systemów przyrodniczych decydujących o jakości przestrzeni zamieszkania w odniesieniu do koncentracji urbanizacji (w tym rozwoju gospodarczego) i jej rozwój na terenach podmiejskich w zorganizowanych układach przestrzennych,
- rozwoju infrastruktury transportowej, zapewniającej sprawność powiązań komunikacyjnych, minimalizujących zagrożenia bezpieczeństwa publicznego oraz kolizje z elementami regionalnej sieci ekologicznej.

Ponadto przez teren miasta Biała Podlaska przebiegają korytarze ekologiczne dolinne o znaczeniu regionalnym, stanowiące element pasmowy obszaru o nadrzędnej funkcji przyrodniczej, dla którego obowiązuje zasada podporządkowania wszelkich działań utrzymaniu ciągłości powiązań ekologicznych.

Ze względu na potrzeby obronności i bezpieczeństwa publicznego wskazuje się obowiązek zapewnienia bezpiecznego i bezkolizyjnego funkcjonowania terenów zamkniętych i obiektów wojskowych (lotnisko) zlokalizowanych na obszarze miasta Biała Podlaska.

Podczas ustalania przestrzennych warunków realizacji regionalnej polityki rozwoju w PZPWL dla miasta Biała Podlaska powinno się uwzględnić:

- ośrodki priorytetowe dla rozwoju usług medycznych w zakresie leczenia klinicznego i wyspecjalizowanych usług medycznych, w tym medycyny sportowej,
- zachowanie walorów hydrograficznych zlewni w celu ochrony ilościowej i jakościowej zasobów wodnych jako formy planistycznej ochrony jakości hydrosfery i projektowanych obszarów ochronnych zlewni wód powierzchniowych (tzn. projektowanych zlewni chronionych), w tym zlewni Rudki i Klukówki,
- rewaloryzację zdegradowanych elementów systemów przyrodniczych obejmujących w pierwszym rzędzie zdegradowane doliny rzeczne i pobraża jezior w Białej Podlaskiej,
- przeciwdziałania uciążliwościom akustycznym generowanym przez ruch komunikacyjny, w wyniku czego wnioskuje się o nielokalizowanie (w lokalnych dokumentach planistycznych) funkcji wrażliwych na uciążliwości hałasu na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie głównych drogowych powiązań transportowych (przy drodze krajowej nr 2),
- kształtowanie i utrwalanie tożsamości regionalnej oraz turystycznego wykorzystania potencjału kulturowego. Do takiego ośrodka koncentracji obiektów zabytkowych (powyżej 5 wpisów do rejestru zabytków) należy miasto Biała Podlaska,
- rewaloryzację oraz rewitalizację układu i zespołu urbanistycznego, ruralistycznego i przestrzennego w Białej Podlaskiej,

- restaurowanie i zabezpieczenie zespołu zamkowego Radziwiłłów,
- utworzenie rekomendowanego Bialskopodlaskiego Parku Kulturowego,
- planowaną podstrefę Specjalnej Strefy Ekonomicznej,
- główną strefę przedsiębiorczości, w tym: tereny inwestycyjne dla lokalizacji branż przemysłu i usług uwarunkowanych sąsiedztwem infrastruktury transportowej i logistycznej; o dużej koncentracji własności komunalnej i Skarbu Państwa (lotnisko); inne o powierzchni przekraczającej 50 ha,
- wspieranie rozwoju przemysłów wysokiej techniki w ramach restrukturyzacji ośrodków gospodarczych,
- utrzymanie w użytkowaniu istniejącego obiektu stawowego, w tym stawów Białka w Białej Podlaskiej,
- dalszy rozwój przetwórstwa produktów rybołówstwa,
- rozwój infrastruktury turystycznej i służącej ochronie walorów turystycznych w zakresie turystyki krajoznawczo - poznawczej w ośrodku i strefie turystycznej Biała Podlaska,
- rozwój infrastruktury turystycznej w ramach wykorzystania turystycznych walorów kulturowych o znaczeniu regionalnym, w tym: Szlaku Przenikania Kultur, Szlaku Rezydencji Magnackich i Szlaku „Kraina pereborem tkana” występujących na obszarze Białej Podlaskiej,
- utrzymanie lub/i dostosowanie parametrów technicznych na odcinku dróg wojewódzkich przebiegających przez Białą Podlaską w klasie: głównej ruchu przyspieszonego nr 812; głównej nr 811,
- wprowadzenie lub utrzymywanie rezerw terenowych w lokalnych dokumentach planistycznych umożliwiających realizację w przyszłości obwodnic (lub uzupełnienia istniejącego układu obwodnicowego) Białej Podlaskiej w ramach poprawy sprawności i bezpieczeństwa ruchu w obszarach miejskich i zurbanizowanych,
- przekształcenie lokalnej ciepłowni położonej w Białej Podlaskiej w elektrociepłownię w ramach produkcji energii w kogeneracji,
- potrzebę zwiększenia udziału wód powierzchniowych w zaspokajaniu potrzeb wodnych i określenia nowej lokalizacji przemysłu wodochłonnego w sąsiedztwie rzek o zasobach gwarantujących stałe dostawy wody przy zachowaniu przepływów nienaruszalnych - w tym ośrodka miejskiego Biała Podlaska,
- potrzebę zapewnienia ochrony granicy państwa i zapewnienie przestrzennych warunków funkcjonowania i rozwoju placówki Straży Granicznej w Białej Podlaskiej.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020 został przyjęty decyzją Komisji Europejskiej C(2015)887 z dnia 12 lutego 2015 roku. Biała Podlaska została w nim uznana za miasto subregionalne, w którym koncentrują się funkcje gospodarcze i społeczne, będące ważnym miejscem dostarczania usług oraz uzupełniania oferty miasta Lublina w świadczeniu usług publicznych istotnych z perspektywy ich mieszkańców. Planowane interwencje służyć będą wzmocnieniu zróżnicowanych funkcji ponadlokalnych i wykorzystaniu potencjału, rozbudowy wewnętrznych i zewnętrznych

powiązań funkcjonalnych, kompleksowej rewitalizacji oraz zwiększeniu i poprawie dostępności do podstawowych usług publicznych.

Jako główny cel Programu przyjęto podniesienie konkurencyjności regionu w oparciu o wewnętrzne potencjały, sprzyjające zwiększeniu spójności społecznej i terytorialnej. Dla jego osiągnięcia określono 13 Osi Priorytetowych, obejmujących 10 celów tematycznych pakietu legislacyjnego Unii Europejskiej, wśród których najistotniejsze, to:

- Oś Priorytetowa III. Konkurencyjność przedsiębiorstw
 - Priorytet inwestycyjny 3a. Promowanie przedsiębiorczości, w szczególności poprzez ułatwianie gospodarczego wykorzystywania nowych pomysłów oraz sprzyjanie tworzeniu nowych firm, w tym również poprzez inkubatory przedsiębiorczości - działania związane z organizacją terenów inwestycyjnych m. in. na obszarach powojсковych, poprzemysłowych, pokolejowych i popegeerowskich oraz kompleksowe ich zagospodarowanie (tereny typu „greenfield oraz „brownfield”) obejmujące m.in. uporządkowanie i przygotowanie w celu nadania im nowych funkcji gospodarczych, budowę lub modernizację jedynie wewnętrznego układu komunikacyjnego terenu inwestycyjnego,
- Oś Priorytetowa IV. Energia przyjazna środowisku
 - Priorytet inwestycyjny 4a. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych - budowa i przebudowa infrastruktury służącej do produkcji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- Oś Priorytetowa VI. Ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów:
 - Priorytet inwestycyjny 6a. Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie - likwidacja zagrożeń wynikających ze składowania odpadów, w tym nielegalnego oraz rekultywacji wysypisk,
- Oś Priorytetowa VII. Ochrona dziedzictwa kulturowego i naturalnego
 - Priorytet inwestycyjny 6c. Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego
 - Rozwój atrakcyjnych turystycznie miejsc dziedzictwa naturalnego,
 - Adaptacja obiektów dla nowych funkcji kulturalnych,
 - Priorytet inwestycyjny 6d. Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę - tworzenie geoparków, parków krajobrazowych, centrów ochrony bioróżnorodności na terenach miejskich i pozamiejskich
- Oś Priorytetowa VIII. Mobilność regionalna i ekologiczny transport
 - Priorytet inwestycyjny 7b. Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T (+ węzły multimodalne) - inwestycje przyczyniające się do zwiększenia mobilności regionalnej - projekty z zakresu rozbudowy i przebudowy sieci dróg o znaczeniu

regionalnym (wojewódzkie oraz jako uzupełnienie sieci transportowej drogi powiatowe). W uzasadnionych przypadkach możliwa będzie budowa nowych dróg,

- Oś Priorytetowa XIII. Infrastruktura społeczna
 - Priorytet inwestycyjny 9b. Wspieranie rewitalizacji fizycznej, gospodarczej i społecznej ubogich społeczności na obszarach miejskich i wiejskich
 - Przebudowa i adaptacja istniejących budynków do celów społecznych, gospodarczych, kulturalnych, itp. wraz z możliwością zagospodarowania terenu funkcjonalnie związanego z obiektem,
 - Uporządkowanie i zagospodarowanie zdegradowanych przestrzeni na cele publiczne, gospodarcze, kulturalne, itp.,
 - Dostosowanie przestrzeni publicznych do nowych funkcji.

Strategia Współpracy Transgranicznej Województwa Lubelskiego, Obwodu Lwowskiego, Obwodu Wołyńskiego i Obwodu Brzeskiego na lata 2014-2020 została przyjęta uchwałą Nr XLIV/673/2014 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 kwietnia 2014 roku. Określa ona cele i kierunki współpracy transgranicznej. Generalnym celem Strategii jest podniesienie konkurencyjności społeczno-gospodarczej obszaru transgranicznego w wymiarze europejskim, krajowym, regionalnym i lokalnym, poprzez efektywne wykorzystanie potencjałów endogenicznych oraz łagodzenie ograniczeń wynikających z funkcjonowania zewnętrznej granicy Unii Europejskiej. W odniesieniu do polityki przestrzennej Białej Podlaskiej, jako miasta wchodzącego w skład obszaru transgranicznego, wskazano między innymi następujące działania:

- poprawa bezpieczeństwa życia mieszkańców obszarów przygranicznych południowo-zachodniego obwodu Brzeskiego i powiatu Bialskiego poprzez rozwój infrastruktury,
- rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 812 Biała Podlaska – Wisznice – Włodawa – Chełm o łącznej długości około 38 km,
- rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 811 Sarnaki – Konstantynów – Biała Podlaska na odcinku o łącznej długości około 22 km.

Wojewódzki Program Opieki nad Zabytkami w województwie lubelskim na lata 2015-2018 został przyjęty uchwałą Nr IX/129/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 26 czerwca 2015 roku. Rola Programu odnosi się do idei ochrony zabytków i opieki nad zabytkami w województwie lubelskim. Głównym jego celem jest wyznaczenie pożądanych kierunków zmian w zakresie ochrony zabytków i opieki nad zabytkami możliwych do rozpoczęcia lub osiągnięcia w perspektywie czasowej czterech lat, począwszy od 2015 roku. Jak wynika z Programu układ miejski Białej Podlaskiej został wpisany do rejestru zabytków województwa lubelskiego.

Wybrane cele strategiczne i operacyjne oraz ich działania w ramach Programu mające wpływ na politykę przestrzenną Białej Podlaskiej.

- I. Cel strategiczny - Wzmocnienie potencjału dziedzictwa kulturowego województwa lubelskiego jako elementu rozwoju społeczno - gospodarczego regionu, tj.:

- Cel operacyjny 1 Ochrona zabytków materialnych i opieka nad zabytkami materialnymi.
- Cel operacyjny 2 Ochrona niematerialnego dziedzictwa kulturowego
- II. Cel strategiczny Wykorzystanie dziedzictwa kulturowego Lubelszczyzny w działaniach promocyjnych i edukacyjnych wpływających na rozwój społeczno - ekonomiczny, tj.:
 - Cel operacyjny 1 - Edukacja w zakresie dziedzictwa kulturowego Lubelszczyzny.
 - Cel operacyjny 2 - Promocja dziedzictwa kulturowego Lubelszczyzny

Ponadto wybrane obszary miasta i gminy Białej Podlaskiej zostały zarekomendowane w Wojewódzkim Programie Opieki nad Zabytkami w województwie lubelskim na lata 2015-2018 o potencjale kulturowo - przyrodniczym pozwalającym na utworzenie parku kulturowego.

Program Ochrony Środowiska Województwa Lubelskiego na lata 2016-2019 z perspektywą do roku 2023 przyjęty został uchwałą Nr XXIII/341/2016 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 29 listopada 2016 roku. Głównym celem Programu jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego województwa (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) oraz harmonizacja rozwoju gospodarczego i społecznego z ochroną walorów środowiskowych.

Program obejmuje 10 wyznaczonych tematycznie Obszarów Przyszłej Interwencji, do których przypisane są cele środowiskowe. Wśród nich do obszaru miasta Biała Podlaska odnoszą się:

- I. Ochrona klimatu i jakości powietrza:
 - poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa,
 - spełnianie standardów emisyjnych z instalacji, promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
- II. Zagrożenie hałasem:
 - zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego
- III. Pola elektromagnetyczne:
 - stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych
- IV. Gospodarowanie wodami:
 - zapewnienie skutecznej ochrony przed powodzią i suszą
- V. Gospodarka wodno-ściekowa:
 - osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych województwa
- VIII. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:
 - ograniczenie ilości odpadów kierowanych do składowania,

- zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zwiększenie poziomu recyklingu odpadów i przygotowania do ponownego użycia,
- zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie
- IX. Zasoby przyrodnicze:
 - zachowanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej i krajobrazowej województwa,
 - wdrożenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody
- X. Zagrożenie poważnymi awariami:
 - ograniczanie skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska.

Wśród dokumentów szczebla lokalnego wymienić można Zintegrowaną Strategię Rozwoju Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Biała Podlaska na lata 2015-2020 (z perspektywą do 2030 roku), przyjętą uchwałą Nr XII/91/15 Rady Miasta Biała Podlaska z dnia 27 listopada 2015 roku. Zgodnie z nią obszar funkcjonalny miasta Biała Podlaska został podzielony na dwie jednostki administracyjne, za które odpowiadają poszczególne samorządy lokalne: gmina miejska Biała Podlaska oraz gmina wiejska Biała Podlaska. Niezbędnym działaniem samorządów jest wspólne planowanie i prowadzenie polityki rozwoju obszaru funkcjonalnego.

Zintegrowana Strategia Rozwoju Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Biała Podlaska przedstawia miasto w 2020 roku jako pełniące rolę ważnego ośrodka rozwoju w Polsce Wschodniej dzięki rozwijającym się specjalizacjom gospodarczym generujących więcej miejsc pracy, a także lepszym warunkom do życia, pracy i prowadzenia biznesu.

W strategii sformułowano główne i szczegółowe cele rozwojowe dla Białej Podlaskiej. Jako cele główne wpływające na politykę przestrzenną wyodrębniono:

- I. efektywną gospodarkę opartą na lokalnych specjalizacjach i oferującą więcej miejsc pracy,
- II. wyższą jakość życia na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Biała Podlaska,
- III. lepszą spójność terytorialną obszaru funkcjonalnego.

W ramach ww. głównych celów sformułowano cele szczegółowe strategii rozwoju MOF, przez które odbywać się będzie monitorowanie osiągania celów strategicznych. W odniesieniu do aspektów związanych z polityką przestrzenną na terenie miasta i gminy Biała Podlaska wyróżnia się cele szczegółowe:

- 1.1. poprawa warunków do rozwoju działalności przedsiębiorstw w kluczowej specjalizacji obszaru (TSL: transport – spedycja – logistyka) oraz w specjalizacjach wspomagających ze szczególnym uwzględnieniem strefy inwestycyjnej „Lotnisko”, w tym m.in. działania na rzecz: przygotowywania terenów inwestycyjnych na terenie miasta i gminy na potrzeby lokalizacji działalności usługowej i produkcyjnej; zwiększenie dostępności do stolicy województwa w wyniku przebudowy dróg wojewódzkich i powiatowych;

- 1.3. poprawa konkurencyjności obszaru poprzez lepsze wykorzystanie odnawialnych źródeł energii oraz zwiększenie efektywności energetycznej przedsiębiorstw, w tym m.in. budowa lub modernizacja wybranych elementów sieci elektroenergetycznej umożliwiającej przyłączenia nowych sieci wytwórczych energii ze źródeł odnawialnych;
- 1.4. wzrost liczny turystów poprzez rozwój sieciowego produktu turystycznego opartego na turystyce aktywnej oraz transgranicznej, w tym m.in. działania z zakresu modernizacji małej infrastruktury służącej udostępnianiu dla turystów obszarów chronionych;
- 2.1. poprawa warunków mieszkaniowych oraz standardu obiektów użyteczności publicznej, w tym m.in. wspieranie tworzenia nowych terenów pod budownictwo mieszkalne;
- 2.4. podniesienie jakości i poziomu dostępności usług edukacji, rekreacji i sportu, w tym m.in. modernizacja wszelkiego rodzaju placówek oświaty oraz budowa wielofunkcyjnego stadionu miejskiego;
- 2.5. wzrost jakości rządzenia oraz poprawa stanu bezpieczeństwa mieszkańców, w tym m.in. partnerskie działania miasta i gminy w zakresie planowania przestrzennego;
- 3.1. zapewnienie sprawnego systemu transportu wewnątrz obszaru oraz komunikacji elektronicznej, w tym m.in. działania na rzecz przebudowy i budowy dróg lokalnych, parkingów i ścieżek rowerowych oraz inwestycji w infrastrukturę niezbędną do funkcjonowania zrównoważonej mobilności miejskiej;
- 3.2. rewitalizacja fizyczna, społeczna i gospodarcza obszaru, w tym: promocja dobrych praktyk w zakresie ładu przestrzennego i estetyki miejsc publicznych; opracowanie i wdrożenie Lokalnego Planu Rewitalizacji; realizacja projektu dotyczącego rewitalizacji rzeki Krzna; kształtowanie przestrzeni publicznej na obszarach wiejskich;
- 3.3. poprawa stanu środowiska przyrodniczego poprzez rozwój infrastruktury wodno – kanalizacyjnej rozwój systemu ciepłowniczego oraz systemu gospodarki odpadami, w tym m.in.: kompleksowe działania związane z rozbudową i modernizacją sieci kanalizacyjnych dla ścieków komunalnych oraz modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych; budowa przydomowych oczyszczalni ścieków; działania z zakresu rozbudowy kanalizacji deszczowej; dostosowanie infrastruktury Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Białej Podlaskiej do wymogów prawa polskiego i unijnego.

Gminny Program Rewitalizacji miasta Biała Podlaska przyjęty został uchwałą Nr XXXIII/89/17 Rady Miasta Biała Podlaska z dnia 30 października 2017 r. i ujmuje obszary zdegradowane z powodu m.in. negatywnych zjawisk: społecznych, gospodarczych, środowiskowych, przestrzenno-funkcjonalnych, czy technicznych. Zjawiskom tym towarzyszą inne niepokojące deficyty bądź niedostosowane do aktualnych potrzeb rozwiązań w sferze przestrzenno-funkcjonalnej miasta. Zwraca się szczególną uwagę na:

- niewystarczające wyposażenie w infrastrukturę techniczną i społeczną lub jej złego stanu technicznego,
- brak dostępu do podstawowych usług lub jej niskiej jakości,

- niedostosowania rozwiązań urbanistycznych do zmieniających się funkcji obszaru,
- niskiego poziomu obszaru komunikacyjnego,
- niedoboru lub niskiej jakości terenów publicznych.

Na potrzeby opracowania Gminnego Programu Rewitalizacyjnego obszar miasta podzielono na 14 jednostek pomocniczych charakteryzujących się zbliżoną względem siebie fizjonomią i funkcjonalnością. Szczególną uwagę zwrócono na integralność istniejących obszarów przemysłowych, kolejowych i powojсковych.

Na podstawie analizy diagnostycznej Gminnego Programu Rewitalizacyjnego miasta Biała Podlaska stwierdzono następujące problemy przestrzenne i niekorzystne zjawiska z nimi związane:

- miasto znajduje się obecnie w fazie suburbanizacji, co przyczynić się może w dalszym etapie rozwoju do destabilizacji obszarów centralnych i śródmiejskich;
- stopniowe zanikanie granic przestrzenno-funkcjonalnych miasta;
- dynamiczny proces odpływu ludności z centrum oraz polaryzacja społeczna;
- degradacja przestrzenna w centralnych dzielnicach miasta, w wyniku czego następować może zacofanie techniczne i technologiczne infrastruktury miejskiej;
- dekapitalizacja substancji materialnej, zwłaszcza budynków mieszkalnych i zabytkowych;
- istniejące zewnętrzne powiązanie drogowe Białej Podlaskiej w kierunku północ-południe ciągiem dwóch dróg wojewódzkich (nr 811 i 812), w wyniku istniejącego przebiegu drogi te stanowią znaczną uciążliwość dla terenów śródmiejskich poprzez nadmierny ruch pojazdów samochodowych;
- nieproporcjonalna struktura i ilość podstawowego układu drogowo-ulicznego w części północnej oraz południowo-wschodniej miasta, a także w rejonie Dworca PKP i lotniska;
- stosunkowo znaczna odległość dworca dalekobieżnego od dworca PKP, przyczyniająca się do utrudnień dla pasażerów korzystających z obu środków transportu (pociągu i autobusu);
- znaczne niedobory występujące w śródmieściu i na jego obrzeżach względem obsługi parkingowej;
- zbyt duża gęstość zabudowy i związana z tym niewielka powierzchnia terenów biologicznie czynnych negatywnie oddziałuje najbardziej na mieszkańców obszarów: Centrum, Wola-Dworzec, Sidorska oraz Osiedle za Torami - Lotnisko;
- bardzo niski wskaźnik udziału terenów zieleni względem innych miast Polski;
- najniższy w całym województwie lubelskim (spośród analizowanych dużych miast) wskaźnik dotyczący nasycenia terenów zieleni o funkcji rekreacyjnej - znaczny deficyt;
- brak nowych inwestycji generujących przyływ młodych mieszkańców.

Miasto Biała Podlaska w Gminnym Programie Rewitalizacji planuje podjąć działania, które zmierzają do kompleksowej poprawy poszczególnych sfer problemowych obszarów zdegradowanych. Głównym celem rewitalizacji jest "Ożywienie społeczne i gospodarcze oraz

rozwój infrastrukturalno-przestrzenny obszaru rewitalizacji z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju przy udziale lokalnej społeczności poprzez realizację przedsięwzięć służących minimalizacji zjawisk kryzysowych, zaistniałych na wskazanych obszarach miasta Biała Podlaska". Wskazuje się także trzy typy celów strategicznych:

- I. Zintegrowani społecznie i aktywni zawodowo mieszkańcy obszaru rewitalizacji
- II. Zwiększenie atrakcyjności obszaru rewitalizacji jako miejsca do prowadzenia działalności gospodarczej
- III. Nowe zagospodarowanie i poprawa jakości przestrzeni miejskiej obszaru rewitalizacji

Aby osiągnąć cele strategiczne winno się zrealizować cele operacyjne w sferze przestrzenno-funkcjonalnej wśród których można wymienić:

- zachowanie i promowanie dziedzictwa kulturowego, poprzez odnowę obiektów i przestrzeni publicznych o znaczeniu historycznym i architektonicznym;
- wspieranie zdegradowanych obszarów o szczególnym znaczeniu gospodarczym, poprzez zwiększenie dostępności do terenów inwestycyjnych oraz nadaniu nowych funkcji terenom poprzemysłowym;
- modernizacja tkanki miejskiej wraz z poprawą infrastruktury technicznej, poprzez rozwój funkcji rekreacyjno-wypoczynkowych zdegradowanych obszarów miasta oraz tworzenie atrakcyjnych przestrzeni miejskich we współpracy z lokalną społecznością;
- stworzenie nowych miejsc o funkcjach społeczno-kulturalno-edukacyjnych;
- zwiększenie dostępności komunikacyjnej oraz poprawa jakości środowiska naturalnego, poprzez zwiększenie powiązań komunikacyjnych, w tym rozwoju transportu publicznego.

Ponadto w wyniku ww. działań dąży się do osiągnięcia następujących efektów:

- podniesienie atrakcyjności i konkurencyjności terenów miasta;
- zachęcanie przyszłych potencjalnych inwestorów do podjęcia współpracy, w szczególności warto zagospodarować teren byłego lotniska wojskowego, znajdującego się w południowo-wschodniej części miasta;
- stworzenie nowych miejsc pracy dla mieszkańców Białej Podlaskiej;
- bardziej racjonalne, świadome i celowe zagospodarowanie zdegradowanych obszarów miasta;
- odnowa miasta;
- zachowanie historycznego ukształtowania centrum miasta, pełniącego jednocześnie funkcje: administracyjne, handlowo-usługowe, mieszkaniowe, naukowe i kulturalno-turystyczne;
- zachowanie pasmowego układu miasta wraz z systemem terenów otwartych, w szczególności układu terenów zieleni wzdłuż dolin rzecznych - Krzny i Klukówki;
- zaplanowanie możliwie większej powierzchni publicznych terenów zieleni jako podstawowej "infrastruktury" dla rekreacji mieszkańców;

- poprawę stanu powietrza atmosferycznego.

W Opracowaniu ekofizjograficznym sporządzonym dla miasta Biała Podlaska¹ zostały określone przyrodnicze predyspozycje dla rozwoju przestrzennego analizowanego terenu. Wskazano, że dotychczasowy rozwój miasta następował w strefach wierzchowin, gdzie panują dogodne warunki gruntowo-wodne dla różnych typów zabudowy i taki rozwój powinien być kontynuowany. W strukturze przyrodniczej miasta można wyodrębnić funkcjonalny Przyrodniczy System Miasta, w obrębie którego należy podjąć działania mające na celu jego wzbogacenie i przywrócenie charakteru zbliżonego do naturalnego poprzez:

- zaprogramowane zwiększenie terenów leśnych;
- realizację programu renaturalizacji doliny Krzny i w mniejszym stopniu Klukówki (Białki);
- dostosowywanie użytkowania terenu: zakresu i stopnia zagospodarowania do naturalnej odporności na przekształcenia antropogenne.

Ponadto w Opracowaniu ekofizjograficznym stwierdzono, że stan środowiska jest dobry, a urbanizacja stanowi niewielkie zagrożenie dla środowiska przyrodniczego, gdyż jej zasięg jest ograniczony przestrzennie i przejawia się głównie emisją i hałasem komunikacyjnym, zanieczyszczeniem pierwszego poziomu wód czwartorzędowych oraz niską jakością wód powierzchniowych.

Na terenie Białej Podlaskiej obowiązują 54 miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, obejmujące łącznie 3 223,7 ha, co stanowi ponad 65,2% powierzchni miasta. Plan miejscowy jest aktem prawa miejscowego, ustalającym przeznaczenie terenów oraz określającym sposoby ich zagospodarowania i zabudowy. Zgodnie z art. 20 ust. 1 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym plan miejscowy nie może naruszać ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania. Analizowany projekt Studium w zdecydowanej większości uwzględnia ustalenia obowiązujących planów miejscowych, jedynie w nielicznych przypadkach wprowadzając drobne odstępstwa od nich.

Po zapoznaniu się z projektem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Biała Podlaska oraz mając na uwadze powyższe, stwierdza się, że poddany analizie projekt studium jest powiązany zarówno z dokumentami planistycznymi i strategicznymi miejskimi, jak i wyższych szczebli. Uwzględnia również wnioski i zalecenia wynikające z opracowania ekofizjograficznego. Projekt studium porządkuje rozwój przestrzenny terenu nim objętego. Przewiduje on rozwój zabudowy mieszkaniowej i przemysłowo-usługowej, przy jednoczesnej ochronie terenów cennych przyrodniczo, w tym w szczególności dolin rzecznych i kompleksów leśnych, a także ochronie dziedzictwa kulturowego.

¹ *Ekofizjografia podstawowa miasta Biała Podlaska*, 2003, IGPiM, Lublin

2. Istniejące zagospodarowanie oraz cechy środowiska przyrodniczego

2.1. Położenie i obecne zagospodarowanie obszaru objętego projektem Studium

Obszar opracowania obejmuje miasto Biała Podlaska w jego granicach administracyjnych. Biała Podlaska położona jest we wschodniej Polsce, w północno-wschodniej części województwa lubelskiego, jest miastem na prawach powiatu, jednocześnie stanowi jednolitą gminę miejską. Od stolicy województwa oddalona jest o około 95 km. Powierzchnia obszaru objętego opracowaniem wynosi około 49,4 km².

Jest to teren o zróżnicowanym charakterze. Przez jego centralną część, z zachodu na wschód, przebiega rozległa dolina rzeki Krzny, stanowiąca znaczące urozmaicenie rzeźby terenu, ale też poważne ograniczenie dla zabudowy. W dnie doliny występują łąki. Tereny zurbanizowane znajdują się na w większości równinnych wysoczyznach, rozciągających się na północ i południe od doliny Krzny. Najstarsza część miasta z historycznym rynkiem (Plac Wolności) zlokalizowana jest na północ od rzeki. Kolejną barierę urbanistyczną stanowi linia kolejowa Warszawa-Terespol, przebiegająca przez południową część miasta, niemal równoległe do rzeki Krzny. Zabudowa obszaru jest zróżnicowana, od wielkomiejskiej w centrum, do typowej dla obszarów wiejskich na obrzeżach. W granicach miasta znajduje się kilka dawnych wsi, z których wyraźną odrębność przestrzenną zachowały Sielczyk i Białka. W południowej części miasta znajduje się dawne lotnisko wojskowe, obecnie funkcjonujące jedynie w niewielkim zakresie jako lotnisko cywilne. Lesistość terenu jest niewielka, większe kompleksy leśne znajdują się w północno-wschodniej i południowo-zachodniej części miasta oraz w otoczeniu lotniska.

2.2. Geomorfologia, rzeźba terenu

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski Jerzego Kondrackiego Biała Podlaska położona jest na pograniczu dwóch jednostek o wyraźnie odmiennej historii geologicznej, warunkach geomorfologicznych i siedliskowych, których granica przebiega równoleżnikowo przez centrum miasta, dzieląc je na dwie, niemal równe części.

Północna część miasta leży w obrębie megaregionu Pozaalpejska Europa Środkowa (3), prowincji Niż Środkowoeuropejski (31), podprowincji Niziny Środkowopolskie (318), makroregionu Nizina Południowopodlaska (318.9), mezoregionu Równina Łukowska (318.96). Część południowa leży natomiast w obrębie megaregionu Niż Wschodnioeuropejski (8), prowincji Niż Wschodniobałtycko-białoruski (84), podprowincji Polesie (845), makroregionu Polesie Zachodnie (845.1), mezoregionu Zakłęśłość Łomaska (845.11).

Równina Łukowska stanowi płaski, piaszczysty obszar, nachylony w kierunku południowo-wschodnim, o powierzchni 2570 km² i wysokościach bezwzględnych wahających się od 140 do 170 m n.p.m. Występują tu głównie mało urodzajne, piaszczyste gleby bielicoziemne, wykształcone na osadach związanych z odpływem wód lodowcowo-rzecznych zlodowacenia warciańskiego.

Zakłęśłość Łomaska rozciąga się na południe od dolnego biegu rzeki Krzny, obejmując obszar około 800 km². Stanowi równinę sandrową, przeważnie piaszczystą, zabagnioną i zatorfioną.²

² Kondracki J., 2002, *Geografia regionalna Polski*, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.

Obecne ukształtowanie powierzchni terenu jest rezultatem nakładających się na siebie procesów rzeźbotwórczych trwających w kolejnych okresach geologicznych. Cały teren, ze względu na budowę geologiczną, obniża się nieznacznie ku północnemu wschodowi, w kierunku rzeki Bug. Rzeźba terenu jest w większości równinna, urozmaicona przez doliny rzek: Krzny, Klukówki i Rudki. Teren poza dolinami rzecznyymi stanowią równiny sandrowe i wodnolodowcowe. Najniższe wysokości bezwzględne notuje się w dnie doliny Krzny tuż przy wschodniej granicy miasta, najwyższe zaś w rejonie osiedla Za Torami oraz w północno-zachodniej części miasta. Równiny sandrowe urozmaicone są przez pagórkowate wzniesienia morenowe, pierwsze z nich rozciąga się na wschód od ulicy 1-go Maja w kierunku osiedla Sielczyk, drugie zaś znajduje się w południowo-zachodniej części miasta, szczególnie zaznaczając się w krajobrazie na wschód od ulicy Dalekiej. Nachylenie zboczy wzniesień morenowych waha się od 2 do 8%.

Dolina Krzny w granicach miasta osiąga szerokość od 500 do 800 m. Jej dno jest płaskie, miejscami podmokłe, z zachowanymi starorzeczami, które są pozostałością naturalnego, meandrującego biegu rzeki, sprzed regulacji przeprowadzonej w 1937 roku. Zbocza doliny są wyraźnie zaznaczone, miejscami mają charakter krawędzi. Znaczną szerokość, dochodzącą do 600 m osiąga również dolina Rudki, prawobrzeżnego dopływu Krzny. Dolina Klukówki, lewobrzeżnego dopływu Krzny, jest węższa, osiąga szerokość 100 - 600 m. Jej dno jest w większości płaskie i podmokłe, a zbocza wyraźnie zaznaczone.

2.3. Budowa geologiczna, surowce mineralne, warunki glebowe

Budowa geologiczna³

Najstarsze skały udokumentowane wierceniem na terenie Białej Podlaskiej pochodzą z proterozoiku. Na nich zalegają kolejno: łowce i piaskowce kambru; dolomity, wapienie, łowce i margle ordowiku; łowce syluru; wapienie, łowce i piaskowce jury. Kolejną warstwę stanowią utwory kredy górnej (mastrycht dolny), w postaci facji kredy piszącej i opok marglistych. Głębokość ich zalegania jest zróżnicowana i waha się od 61,7 do 80,2 m n.p.m., na części terenu występują bezpośrednio pod osadami czwartorzędowymi.

Osady paleogenu, w postaci piasków glaukonitowych, powstałych po górnioeocieńskiej transgresji morskiej, nie tworzą zwartej pokrywy. Ich występowanie zostało stwierdzone między innymi w otworze wiertniczym na terenie osiedla Sielczyk, gdzie zalegają na głębokości pomiędzy 82,5 a 89,0 m n.p.m. Na przedmiotowym obszarze nie stwierdzono występowania osadów neogenu, jak również osadów starszego plejstocenu, usuniętych (miejscami wraz ze starszymi osadami, aż do kredy górnej) na skutek intensywnej erozji panującej na przełomie trzeciorzędu i czwartorzędu oraz w starszym plejstocenie.

Najstarsze utwory czwartorzędowe reprezentowane są przez osady wodnolodowcowe, zastoiskowe, jeziorne i lodowcowe zlodowaceń południowopolskich. Wśród nich wyróżnić można piaski, mułki, ropy i żwiry wodnolodowcowe, miejscami jeziorno-lodowcowe zlodowacenia Nidy, o miąższości dochodzącej do około 30 m (w rejonie Sielczyka - około 11 m), następnie gliny zwałowe Zlodowacenia Sanu I, w postaci mułków piaszczystych, sięgające w rejonie Białej Podlaskiej miąższość około 30 m, a także torfy i mułki jeziorne interglacjału ferdynandowskiego, w postaci mułków piaszczystych, występujące na terenie

³ Oprac. na podst.: Nitrychoruk J., Gałązka D., 2006, *Szczegółowa mapa geologiczna*, ark. Biała Podlaska (568), z objaśnieniami, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa;

osiedla Sielczyk na głębokości 100,0–109,7 m n.p.m. Zlodowacenie Sanu 2 reprezentowane jest przez mułki, ropy i piaski zastoiskowe, udokumentowane w wierceniach na osiedlach Sielczyk (na głębokości 112,0–122,5 m n.p.m.) i Sidorki (115,0–130,0 m n.p.m.). Następujący po nim interglacjał mazowiecki w rejonie Białej Podlaskiej reprezentują różnorodne osady w postaci torfów, torfów złupkowaconych, łupków bitumicznych, mułków, mułków węglanowych i mułków ilastych, powstałe w obrębie kopalnego zbiornika jeziornego, o miąższości około 5-10 m. Osady zlodowacenia Odry stanowią początkowo jeziorne osady węglanowe, a wśród nich gytie i mułki, przechodzące następnie w ropy zastoiskowe. W rejonie Białej Podlaskiej mają one niewielką miąższość, wynoszącą od 1 do 5 m. Kolejnymi utworami z okresu tego zlodowacenia są gliny zwałowe, które na osiedlu Sielczyk zalegają na głębokości 6,0–7,5 m. Ponad nimi (na głębokości 3,0–4,8 m) znajdują się osady akumulacji szczelinowej, w postaci żwirów skandynawskich, powstałe w szczelinach topniejącego lądolodu.

Powierzchniowa budowa geologiczna jest stosunkowo mało zróżnicowana. Tereny wysoczyznowe, położone poza dolinami rzecznyymi, budują w większości piaski i piaski ze żwirami wodnolodowcowe zlodowacenia Odry. Jedynie fragmentarycznie występują tu piaski ze żwirami i gliny zwałowe akumulacji szczelinowej z okresu tego samego zlodowacenia. Stwierdzono je na osiedlach Sielczyk, Akademicka, Słoneczne Wzgórze oraz Północna i Rataja. Na terenie Kolonii Francuskiej występują natomiast gliny zwałowe zlodowacenia Odry. Dna dolin rzecznych wyścielają torfy niskie na piaskach i mułkach rzecznych teras zalewowych 0,5-1,0 m n.p. rzeki. Poziomy terasowe w dolinach budują natomiast piaski i mułki rzeczne teras zalewowych 0,5-1,0 m n.p. rzeki, a w dolinie Krzny dodatkowo piaski i mułki rzeczne teras nadzalewowych 2,0-4,0 m n.p. rzeki. Suche doliny, uchodzące do doliny Krzny, wypełniają namuły oraz piaski den dolinnych i zagłębień bezodpływowych.

Surowce mineralne

W ewidencji Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie Białej Podlaskiej znajduje się obecnie 5 złóż kruszyw naturalnych: „Biała Podlaska”, „Biała Podlaska I”, „Pieńki”, „Sielczyk I” i „Sielczyk II”. Złoża te w całości zalegają w granicach miasta. Znaczenie gospodarcze posiadają aktualnie złoża „Biała Podlaska” oraz „Biała Podlaska I”. W przeszłości prowadzone było również wydobywanie ze złóż „Pieńki” i „Sielczyk I”, których eksploatacja została zaniechana, a także ze złóż „Sielczyk” i „Wólka Plebańska”, których zasoby zostały całkowicie wyczerpane, w związku z czym złoża te zostały już skreślone z bilansu (tab. 1).

Tab. 1. Charakterystyka złóż na terenie Białej Podlaskiej

Nazwa złoża	Rodzaj kopaliny	Powierzchnia (ha)	Forma złoża	Zasoby bilansowe (tys. t)	Stan zagospodarowania
Biała Podlaska	kruszywa naturalne - piaski budowlane	1,91	pokładowa	247,71	złożo zagospodarowane
Biała Podlaska I	kruszywa naturalne - piaski budowlane	1,99	pokładowa	333,23	złożo rozpoznane szczegółowo
Pieńki	kruszywa naturalne	0,47	pokładowa	52,27	eksploatacja zaniechana

Sielczyk	kruszywa naturalne	1,48	pokładowa	0,00	złóże skreślone z bilansu zasobów
Sielczyk I	kruszywa naturalne - piaski budowlane	2,00	pokładowa	169,75	złóże rozpoznane szczegółowo, eksploatacja zaniechana
Sielczyk II	kruszywa naturalne - mieszanki żwirowo-piaskowe (pospółka)	2,00	pokładowa	95,52	złóże rozpoznane szczegółowo
Wólka Plebańska II	kruszywa naturalne	5,45	pokładowa	0,00	złóże skreślone z bilansu zasobów

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/pages/zloza/wyszukiwanie.jsf>

Złóże piasków budowlanych „Biała Podlaska” eksploatowane jest od 2009 roku metodą odkrywkową, w systemie ścianowym. Koncesję na wydobycie, wydaną przez Prezydenta Miasta Biała Podlaska (numer decyzji GK.AT.VI-7522-4/09), posiada Przedsiębiorstwo Transportowo-Usługowe Piotr Laszuk. Dla złoża ustanowiony został teren i obszar górniczy. Roczna wielkość wydobycia nie przekracza 20 000 m³.

Złóże piasków budowlanych „Biała Podlaska I” zatwierdzone zostało dokumentacją geologiczną 27 czerwca 2018 r. (numer decyzji GK.6540.2.2018.ŁS4). Właścicielem terenu złoża jest Przedsiębiorstwo Transportowo-Usługowe Piotr Laszuk. Przewidywana wielkość rocznego wydobycia wynosi do 20 000 m³.

Złóże piasków budowlanych „Sielczyk I” eksploatowane było metodą odkrywkową w systemie ścianowym. Ostatnim użytkownikiem złoża było P.U.P.H. „DROG - BUD” Elżbieta Harasimiuk. Obecnie teren podlega rekultywacji w kierunku rolniczo-wodnym.

Złóże „Sielczyk” było eksploatowane do 2002 roku metodą odkrywkową w systemie ścianowym. Zostało skreślone z bilansu z końcem 2012 roku. Ostatnim użytkownikiem złoża była firma „Kruszywa Naturalne” Maciej Nazarewicz.

W przypadku złoża „Wólka Plebańska II” eksploatację zakończono w 2005 roku, natomiast skreślenie z bilansu nastąpiło z końcem 2016 roku. Ostatnim użytkownikiem złoża był pan Bogdan Zbański.⁴

W granicach Białej Podlaskiej znajdują się obszar i teren górniczy „Biała Podlaska”, ustanowione decyzją Prezydenta Miasta Biała Podlaska nr GK.AT.VI-7522-4/09 z dnia 15 czerwca 2009 r. Obszar i teren górniczy zlokalizowane są w północno-wschodniej części miasta, wokół złoża piasków budowlanych „Biała Podlaska” i obejmują fragmenty działek ewidencyjnych nr 140, 141/1, 142/1, 143/3 (obręb 6, arkusz 2), o powierzchni 19 120,5 m². Działalność wydobywczą prowadzi Przedsiębiorstwo Transportowo-Usługowe Piotr Laszuk z siedzibą w Ossówce.

Obszar górniczy dla złoża „Sielczyk” został natomiast zniesiony decyzją Marszałka Województwa Lubelskiego nr Z1:FB.7422.28.2012.TOL z dnia 20 listopada 2012 r. w związku z zakończeniem eksploatacji spowodowanej wyczerpaniem zasobów i skreśleniem złoża z bilansu.

⁴ <http://geoportal.pgi.gov.pl/midas-web/pages/zloza/wyszukiwanie.jsf>

Warunki glebowe

Obecne warunki glebowe występujące na obszarze podlegającym opracowaniu są konsekwencją wykształconej budowy geologicznej, rzeźby terenu, stosunków wodnych, działalności organizmów żywych oraz charakteru dotychczasowego użytkowania przedmiotowego terenu.

Skalę macierzystą dla gleb przedmiotowego obszaru stanowią utwory wodnolodowcowe: piaski, gliny i pyły. Przeważają tu gleby o niskiej przydatności rolniczej, przy czym z uwagi na wysoki poziom urbanizacji naturalna pokrywa glebowa występuje głównie na obrzeżach miasta oraz w dolinach rzecznych (użytki rolne stanowią około 44,3% obszaru Białej Podlaskiej, łącznie zajmują powierzchnię 2 190 ha, z czego 1 633 ha stanowią grunty orne). Gleby klasy I i II w ogóle nie występują, najlepsze gleby należą do klasy III, zajmują zaledwie około 4% powierzchnia miasta i występują w dolinie Krzny oraz fragmentarycznie w północnej części miasta. Najliczniej występują natomiast gleby klasy V, które zajmują około 21% powierzchni terenu. Pod względem typologicznym przeważają gleby bielicowe, wytworzone z piasków drobnych i średnich. Najwyższą przydatnością rolniczą charakteryzują się gleby III i IV klasy bonitacyjnej, wytworzone z piasków gliniastych lub pyłów, występujące w północnej części miasta, zaliczone do kompleksu żyniego bardzo dobrego. W południowej części miasta występują natomiast grunty zaliczane w większości do kompleksu żyniego słabego i żynio-lubinowego, ze względu na występujące okresowo zbyt duże przesuszenie, co obniża ich przydatność rolniczą. W dolinach rzecznych występują gleby charakteryzujące się okresowo zbyt dużym uwilgotnieniem, zaliczane do użytków zielonych słabych i bardzo słabych. Są to głównie gleby organiczne mułowo-torfowe, torfowe, murszowe oraz czarne ziemie.

2.4. Wody powierzchniowe i podziemne

Wody powierzchniowe

Pod względem hydrograficznym obszar Białej Podlaskiej należy do zlewni: pierwszego rzędu Wisły, drugiego rzędu Narwi, trzeciego rzędu Bugu oraz czwartego rzędu Krzny. Lokalne działy wodne rozgraniczają zlewnie rzek Krzny, Klukówki i Rudki oraz, przebiegających poza granicami miasta, mniejszych cieków - Dopływu z Woskrzenic Dużych, Dopływu spod Grabanowa-Kolonii i Dopływu spod Zaberbecza.

Rzeki przedmiotowego obszaru charakteryzują się reżimem umiarkowanym z wezbraniem wiosennym oraz zasilaniem gruntowo-deszczowo-śnieżnym, zasilanie podziemne nieznacznie przeważa nad łącznym zasilaniem deszczowo-śnieżnym. Najwyższe przepływy notuje się w okresie wiosennym.

Największą rzeką przedmiotowego obszaru jest Krzna, będąca lewobrzeżnym dopływem Bugu, o łącznej długości 119,9 km (w granicach miasta - 8,8 km). Swój początek bierze w środkowej części Niziny Południowopodlaskiej, uchodzi do Bugu w miejscowości Neple. Krzna przecina centralną część miasta, płynąc w kierunku wschodnim. Jej przebieg, do ujścia Klukówki, jest zbliżony do równoleżnikowego, następnie zmienia kierunek na południowo-wschodni, by po przyjęciu wód Rudki, już poza granicami miasta, powrócić do równoleżnikowego. Dolina Krzny osiąga znaczną szerokość, dochodzącą miejscami do 800 m, jej dno jest podmokłe, w wielu miejscach zabagnione. Rzeką na całej długości jest

uregulowana. W granicach Białej Podlaskiej regulacja została przeprowadzona przed II wojną światową, pozostałością po naturalnym przebiegu rzeki są liczne, nadal dobrze zachowane i wypełnione wodą, starorzecza. Współczesne koryto ma szerokość 16-18 m, podłużny spadek wynosi około 0,3‰. Według pomiarów na wodowskazie w Białej Podlaskiej, średni roczny przepływ (SQ) rzeki wynosi 4,52 m³/s, średnia z najmniejszych przepływów rocznych (NQ) z wielolecia (SNQ) wynosi 1,18 m³/s. Krzna stanowi znaczące źródło zagrożenia powodziowego, jak również istotną barierę w rozwoju przestrzennym miasta.

W wschodniej części miasta do Krzny uchodzi Klukówka, będąca jej największym lewostronnym dopływem. Łączna długość rzeki wynosi 34,4 km (w granicach Białej Podlaskiej - 2,6 km, dodatkowo na długości 1,2 km stanowi granicę miasta), jej źródła znajdują się w miejscowości Bachorza, w gminie Huszlew. W rejonie ujścia wody rzeki są spiętrzone na wysokość około 1,5 m w celu doprowadzenia wody do stawów rybnych, znajdujących się około 1,5 km w górę rzeki. Stawy te, o łącznej powierzchni około 36 ha, stanowią największe zbiorniki wodne na terenie Białej Podlaskiej. Dolina Klukówki osiąga szerokość dochodzącą do 600 m, jej dno jest podmokłe. Rzeka jest uregulowana, prace regulacyjne zostały wykonane w latach 1971-1972. Według pomiarów na wodowskazie przy ujściu rzeki do Krzny, średni roczny przepływ (SQ) rzeki wynosi 1,06 m³/s, średnia z największych przepływów rocznych (WQ) z wielolecia (SWQ) wynosi 10,10 m³/s.

Okolo 2,6 km w dół rzeki od ujścia Klukówki do Krzny uchodzi prawostronny dopływ, Rudka. Łączna długość rzeki wynosi 28,6 km, na długości około 3 km przebiega wzdłuż południowo-wschodniej granicy Białej Podlaskiej. Swoją początek bierze w okolicach miejscowości Żelizna w gminie Komarówka Podlaska. W sąsiedztwie miasta płynie w większości naturalnym, meandrującym korytem, jedynie poniżej mostu kolejowego dokonano w latach 1964-1956 jej częściowej regulacji. Średni spadek podłużny rzeki wynosi około 0,45‰. Dno doliny jest silnie podmokłe. Rudka jest odbiornikiem wód opadowych z terenu byłego lotniska w Białej Podlaskiej. Według pomiarów na wodowskazie zlokalizowanym przy ujściu rzeki do Krzny, średni roczny przepływ (SQ) rzeki wynosi 0,65 m³/s, średnia z najmniejszych przepływów rocznych (NQ) z wielolecia wynosi 0,066 m³/s.

Uzupełnienie naturalnej sieci wód powierzchniowych stanowią na terenie miasta sztuczne rowy melioracyjne, zbiorniki wodne i stawy hodowlane.

Lokalne warunki hipsometryczne i geologiczne, przede wszystkim występowanie w podłożu utworów nieprzepuszczalnych, spowodowały, że na terenie miasta znajdują się liczne, niewielkie, izolowane zagłębienia bezodpływowe - chłonne. W południowo-wschodniej części miasta, w strefie działu wodnego rozgraniczającego zlewnie Krzny i Rudki znajdują się dwa obszary bezodpływowe - ewapotranspiracyjne. Większy z nich położony jest na skraju terenów zabudowanych miasta.

Zasoby wodne na tym obszarze administrowane są przez Regionalny Zarząd Gospodarki wodnej w Warszawie.

Wody podziemne

Wody podziemne występują w trzech piętrach wodonośnych: jurajskim, trzeciorzędowym i czwartorzędowym. Piętro czwartorzędowe tworzą dwa poziomy wodonośne: przypowierzchniowy i podglinowy. Poziom przypowierzchniowy występuje w osadach piaszczysto-żwirowych, jego miąższość waha się od 2,5 do 23,7 m. Poziom podglinowy

zalega na głębokości od 44 do 52 m w osadach piaszczystych drobno- i średnio-ziarnistych, charakteryzuje się dużymi zasobami wodnymi i miąższością (osiągającą 27-55 m).

Piętro czwartorzędowe posiada dobry kontakt hydrauliczny z zalegającym głębiej piętrem trzeciorzędowym, głównie wzdłuż krawędzi pogrzebanych dolin plejstoceńskich. Piętro trzeciorzędowe występuje na głębokości dochodzącej w rejonie Białej Podlaskiej do 78 m, w osadach piaszczysto-żwirowych, zalegających bezpośrednio pod glinami zwałowymi. Stanowi główny poziom użytkowy na terenie miasta.

Piętro jurajskie ma lokalne znaczenie użytkowe ze względu na znaczną głębokość zalegania (ponad 350 m), co pociąga za sobą wysokie koszty budowy studni. Ujmowana woda ma temperaturę około 15°C.⁵ W studniach miejskich ujęć na terenie Białej Podlaskiej zwierciadło wód jurajskich ma charakter napięty, stabilizuje się na wysokości 140-143 m n.p.m. W wyniku eksploatacji zasobów wodnych wynoszącej 100-140 m³/h powstała depresja sięgająca 30-40 m.⁶

Zaopatrzenie miejskiej sieci wodociągowej odbywa się za pośrednictwem trzech ujęć wód podziemnych, eksploatowanych przez Białskie Wodociągi i Kanalizację „Wod-Kan” Sp. z o.o. Ujęcie przy ulicy Narutowicza wykorzystuje 9 studni ujmujących wody z warstw trzecio - czwartorzędowych o głębokości w przedziale 60 – 65 m p.p.t. i wydajności od 40 do 80 m³/h oraz jedną studnię ujmującą wodę z warstwy jurajskiej z głębokości 484 m p.p.t. i wydajności 150 m³/h. Maksymalny strumień wody pobierany z ujęć przy ul. Narutowicza wynosi 8 4000 m³/dobę. Ujęcie przy ulicy Sitnickiej wykorzystuje 4 studnie trzeciorzędowo-czwartorzędowe o głębokości od 81 do 83 m p.p.t. i wydajności ok. 25 – 50 m³/h oraz jedną studnię jurajską o głębokości 470 m p.p.t. i wydajności 106 m³/h. Maksymalny strumień wody wynosi 5 444 m³/dobę. Maksymalny strumień wody pobierany z ujęcia przy ul. Sidorskiej wynosi 600 m³/dobę.⁷

Poza wymienionymi ujęciami eksploatowanymi przez BWiK „Wod-kan” na terenie Białej Podlaskiej znajduje się szereg innych ujęć wód podziemnych, wykorzystywanych głównie na potrzeby przemysłowe (tab. 2).

Tab. 2. Ujęcia wód podziemnych na terenie Białej Podlaskiej

Działka	Identyfikator ujęcia	Nazwa otworu
3-36.2059/4	03_00027	ujęcie Biała Podlaska
1-15.645/1	03_00056	ujęcie własne ZPC nr 2
2-2.1845	03_00057	2 studnie głębinowe SM Biała Podlaska
3-25.1870/11	03_00292	ujęcie własne
1-5.2155	03_00444	ujęcie Narutowicza 35A
1-20.227/1	03_00445	ujęcie wody Sitnicka 103-105
1-7.2493/1	03_00454	ujęcie wody
3-24.1858/47	03_00455	ujęcie własne
1-39.2959/1	03_00456	ujęcie własne
3-29.1787/64	03_00458	ujęcie wody NORENCO

⁵ Chwistek M. i in., 2011, *Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1:50 000, Arkusz Biała Podlaska (568)*, Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.

⁶ Paszczyk J., *Komentarz do Mapy Hydrograficznej w skali 1:50000, arkusz N-34-143-C Biała Podlaska*, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej.

⁷ http://www.bwikwodkan.pl/zaklad_zaopatrzenia_w_wode/2.html

2-4.781/1	03_00460	studnia
4-16.257/19	03_00465	ujęcie wody
2-2.768/5	03_00469	ujęcie własne
6-5.515/1	03_00477	ujęcie WMB Sielczyk
3-7.78	03_00504	ujęcie wody pieczarkarni
1-39.2956	03_00515	ujęcie wody Woroniec
6-5.512/3	03_00518	ujęcie własne
3-30.1991/4	03_00524	ujęcie wody ul. Sidorska 83
3-16.994/10	03_00525	ujęcie wody ul. Łomaska 21
1-13.1399/20	03_00537	ujęcie własne
3-35.1817	03_00552	ujęcie Sidorska
3-39.2108/41	03_00946	ujęcie Sidorki k-6046
3-36.2044/52	03_20048	ujęcie wody Sidorska (na potrzeby pływalni)
2-24.387/88	03_20051	ujęcie własne
3-29.1787/84	03_20053	ujęcie własne
3-9.503	5682002	Biała Podlaska-1 (mineralne)

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://spdps.sh.pgi.gov.pl/PSHv7/>

Miasto Biała Podlaska położone jest w całości w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 224 „Subzbiornik Podlasie”. Zbiornik ten zalega w utworach neogenu i paleogenu, ma charakter porowy, szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 15 tys. m³/dobę, moduł zasobowy 0,17 dm³/s·km².⁸

2.5. Flora i fauna

Środowisko przyrodnicze Białej Podlaskiej charakteryzuje się stosunkowo dużym zróżnicowaniem, związanym z różnym poziomem urbanizacji poszczególnych terenów, a co za tym idzie, różnym stopniem przekształcenia środowiska. Szczególną rolę w systemie przyrodniczym miasta odgrywają doliny rzeczne, stanowiące ponadlokalne korytarze ekologiczne, łączące obszary o wysokich walorach przyrodniczych, umożliwiające swobodną migrację organizmów. Według koncepcji Krajowej Sieci Ekologicznej ECUNET-Polska dolina Krzny stanowi korytarz ekologiczny 47k. Północno-wschodnia część miasta położona jest natomiast w zasięgu korytarza ekologicznego Polesie - Przełom Bugu (GKW-3), stanowiącego część Korytarza Wschodniego (KW) o znaczeniu europejskim.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski obszar Białej Podlaskiej położony jest w obrębie IV Krainy Mazowiecko-Podlaskiej, na pograniczu dwóch mezoregionów – część północna miasta należy do Mezoregionu Wysoczyzny Siedleckiej (IV.15), część południowa zaś do Mezoregionu Zakłęśłości Łomaskiej (IV.17).⁹ Zgodnie z podziałem geobotanicznym Polski J.M. Matuszkiewicza, obszar objęty opracowaniem przynależy do Krainy Południowomazowiecko-Podlaskiej, Podkrainy Południowopodlaskiej oraz do 2 jednostek niższego rzędu, których granicą, podobnie jak w przypadku uprzednio przytoczonej regionalizacji, jest rzeka Krzna – część północna miasta należy do Okręgu Wysoczyzny Siedleckiej i Podokręgu Konstantynowskiego, a część południowa do Okręgu Polesia

⁸ Kazimierski B., Herbich P., 2007, *Subregion Bugu nizinny* [w:] *Hydrologia regionalna Polski, T. 1 - Wody Słodkie*, Paczyński B., Sadurski A. (red.), Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa

⁹ Zielony R., Kliczkowska A., 2012, *Regionalizacja przyrodniczo-leśna Polski 2010*, Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa

Podlaskiego i Podokręgu Łomaskiego.¹⁰ Potencjalną roślinność naturalną większości terenów wysoczyznowych stanowi grąd subkontynentalny, odmiana środkowopolska, seria uboga, w północnej części miasta - grąd subkontynentalny, odmiana środkowopolska, seria żyzna, na osiedlu Sielczyk - świetlista dąbrowa, postać niżowa, zaś na osiedlu Białka - kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe. W dolinach rzecznych jest to natomiast niżowy łęg jesionowo-olszowy.¹¹

Do najcenniejszych pod względem przyrodniczym należą zbiorowiska leśne. Na terenie Białej Podlaskiej zajmują powierzchnię 592,91 ha, z czego 177,91 ha stanowią lasy Skarbu Państwa, pozostające w zarządzie Nadleśnictwa Biała Podlaska, Leśnictwo Grabarka. Pozostałe lasy są własnością prywatną. Lasy prywatne znajdują się we wschodniej i południowo-wschodniej części miasta. Poziom lesistości miasta wynosi 12%. Największe połacie leśne znajdują się wokół byłego lotniska, są to kompleksy leśne Kołychawa i Szumowa Góra. Pełnią one funkcję ochronną ze względu na szczególnie znacznie dla obronności i bezpieczeństwa państwa.¹² Lasy znajdują się również na terenach przylegających do granic administracyjnych miasta, na osiedlach Słoneczne Wzgórze, Pieńki, Sielczyk i Białka, mając swoje przedłużenie na terenie gminy Biała Podlaska. W większości nie tworzą zwartych kompleksów, a szachownicę gruntów leśnych i rolnych. Najczęściej spotykanymi typami siedliskowymi lasu są bór mieszany świeży i las mieszany świeży, rzadziej występują bór świeży i las mieszany wilgotny. W dolinie rzeki Rudki występuje natomiast ols. Gatunkiem panującym jest sosna, co jest związane z występowaniem ubogich siedlisk piaszczystych. Jedynie w dolinie Rudki dominuje olsza.¹³ W runie wydzielania leśnego 5Ah leśnictwa Grabarka stwierdzono występowanie drobnych płatów objętego częściową ochroną chrobotka - rodzaj *Cladonia* sp.¹⁴

Głównym zagrożeniem dla lasów przedmiotowego obszaru jest bliskość miasta i wynikająca z niej intensywna penetracja przez ludzi. Prowadzi to do częstych przypadków nielegalnego składowania śmieci przez okolicznych mieszkańców oraz zaśmiecania przez turystów, płoszenia zwierzyny, niszczenia drzew i roślin, kradzieży drewna i sadzonek, kłusownictwa i podpaleń. Lasy są także niszczone przez szkodniki (zwalczaniem których aktywnie zajmuje się Nadleśnictwo) oraz kłęski żywiołowe – wichury i podtopienia. W ostatnich latach obserwowana jest ponadto wzmożona aktywność bobrów, które uszkadzają drzewostany w sąsiedztwie rowów i cieków wodnych, poprzez zgryzanie, ścinanie i korowanie drzew, zgryzanie sadzonek na uprawach oraz podtapianie drzewostanów.¹⁵

Spośród dolin rzecznych przedmiotowego obszaru największe walory przyrodnicze posiada dolina Rudki, w której zachowały się lasy łęgowe z olszą, stanowiące naturalne zbiorowiska roślinne dolin rzecznych. W pozostałych dolinach, Krzyny i Klukówki, występują znacznie uboższe siedliska łąkowe - grądowe, łęgowe, bagienne i pobagienne. Elementem podnoszącym ich walory ekologiczne są zbiorowiska szuwarowe, występujące w obrębie starorzeczy i mis wytopiskowych. Stosunkowo ubogie pod względem przyrodniczym są także

¹⁰ Matuszkiewicz J. M., 2008, *Regionalizacja geobotaniczna Polski*, IGiPZ PAN, Warszawa

¹¹ Matuszkiewicz J. M., 2008, *Potencjalna roślinność naturalna Polski*, IGiPZ PAN, Warszawa

¹² *Plan urządzenia lasu Nadleśnictwa Biała Podlaska, sporządzony na okres od 1 stycznia 2014 r. do 31 grudnia 2023 r. na podstawie stanu lasu w dniu 1 stycznia 2014 r., obręby: Biała, Kijowiec*, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Lublinie, Lublin

¹³ <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>

¹⁴ *Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Biała Podlaska na okres 1.01.2014 - 31.12.2023 r.*, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Lublinie, Lublin

¹⁵ *Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Biała Podlaska na okres 1.01.2014 - 31.12.2023 r.*, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Lublinie, Lublin

tereny rolne. Ich walory podnoszą zadrzewienia śródpolne, niewielkie zbiorniki wodne, występujące wśród użytków rolnych, a także zieleń wzdłuż rowów, cieków i dróg.

Najmniejszą wartością przyrodniczą cechują się tereny zurbanizowane. Ich wartość przyrodniczą podnosi zieleń przydomowa i urządzona, zieleń na terenach cmentarzy (zajmujących około 2,40 ha) i ogrodów działkowych (około 40,8 ha), a także zieleń nieurzadzona, występująca na terenach niezagospodarowanych. Wśród terenów zieleni urządzonej największe znaczenie ekologiczne posiadają:

- Park Radziwiłłowski o powierzchni 11,1 ha, z drzewostanem liczącym 29 gatunków, w tym 4 drzewa uznane za pomniki przyrody,
- Park „Zofii Las” założony w 1935 roku, o powierzchni 3,3 ha, z drzewostanem dębowym.

Świat zwierzęcy Białej Podlaskiej nie został dotychczas szczegółowo rozpoznany. Można jednak stwierdzić, że zróżnicowanie siedliskowe miasta pociąga za sobą zróżnicowanie faunistyczne. Tereny leśne oraz z nimi sąsiadujące są miejscem bytowania ssaków, takich jak jelenie, sarny, dziki, lisy, kuny leśne, borsuki, jeże pospolite, kamionki, łasice, tchórze, myszy leśne, zające i wiewiórki, a także ptaków - kawek, wron, kruków, sów oraz dzięciołów. Tereny otwarte na obrzeżach miasta zamieszkiwane są przez organizmy typowe dla obszarów wiejskich – gryzonie polne, bażanty, kuropatwy, pliszki, jastrzębie, myszołowy, pustułki. Budynki i budowle w centrum miasta licznie zamieszkują: oknówka, kawka, jeżyk, wróbel, gołąb synogarlica turecka, pustulka. Parki i cmentarze zamieszkiwane są przez sroki, wrony siwe, kosy, modraszki zwyczajne (sikora modra), szpaki, gawrony i puszczyki, stanowią też dogodne siedlisko dla ssaków, płazów, motyli, chrząszczy i innych grup bezkręgowców. Rzeki, zbiorniki wodne i tereny w ich pobliżu zamieszkują łabędzie nieme, zimorodki, łyski i różne gatunki kaczek.

2.6. Warunki klimatyczne

Zgodnie z podziałem Polski na dzielnice rolniczo-klimatyczne R. Gumińskiego Biała Podlaska należy do strefy klimatu równin podlaskich (IX), natomiast według regionalizacji klimatycznej Lubelszczyzny W. A. Zinkiewiczów (1975) do Bialsko-Lukowskiej dziedziny klimatycznej.

Warunki pogodowe w zdecydowanej większości kształtowane są przez masy powietrza polarnego - morskiego i kontynentalnego. Wyraźnie zaznacza się, charakterystyczny dla wschodniej Polski, wpływ klimatu kontynentalnego, który przejawia się większymi rocznymi amplitudami temperatur (wynoszącymi około 22°C), krótszym okresem wegetacyjnym, czy skróceniem przejściowych pór roku w stosunku do centralnych dzielnic kraju.

Średnia temperatura roczna na tym obszarze wynosi około 7,2°C, najcieplejszym miesiącem jest lipiec (średnia temperatura od 17,0 do 18,0°C), zaś najchłodniejszym - styczeń (średnia temperatura od -3,0 do -4,0°C). Zima trwa tu około 78 dni, wiosna - 52, lato - 96, a jesień - 64 dni. Okres wegetacyjny trwa przeciętnie 210 - 220 dni (od pierwszej dekady kwietnia do końca października), liczba dni z przymrozkami przekracza 45.

W ciągu roku spada przeciętnie 567 mm deszczu, najmniejsze opady notuje się w styczniu i lutym (20-30 mm), największe w lipcu i sierpniu (70-90 mm). Przeważają opady w półroczu letnim (przeciętnie 368 mm - 64,9% sumy rocznej). Udział opadów stałych nie przekracza 17%, pokrywa śnieżna zalega średnio przez 70-75 dni.

Na całym obszarze dominują wiatry z sektora zachodniego, południowo-wschodniego i północnego. Średnia prędkość wiatru wynosi około 3,5 m/s.

2.7. Formy ochrony przyrody

Pomniki przyrody - na terenie Białej Podlaskiej znajduje się 13 drzew lub grup drzew uznanych za pomniki przyrody (tab. 3).

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie¹⁶.

Tab. 3. Wykaz pomników przyrody

Nazwa pomnika przyrody	Data utworzenia	Postawa prawna	Opis pomnika przyrody	Obwód na wysokości 1,3m [cm]	Wysokość [m]
jesion wyniosły	26.06.1978	Orzeczenie Nr 2 z dnia 26.06.1978 r. Wojewody Białkopodlaskiego o uznaniu za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Białej Podlaskiej z 1983 r. Nr 3, poz. 9)	jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i> , rośnie w parku Radziwiłłowskim, ul. Warszawska, własność Skarbu Państwa	298	25
2 kasztanowce białe	01.07.1978	Orzeczenie Nr 3 z dnia 1.07.1978 r. Wojewody Białkopodlaskiego o uznaniu za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Białej Podlaskiej z 1983 r. Nr 3 poz. 9)	2 kasztanowce białe <i>Aesculus hippocastanum</i> , rosną w parku Radziwiłłowskim, ul. Warszawska, własność Skarbu Państwa	361 371	22 21
dąb szypułkowy	12.07.1978	Orzeczenie Nr 4 z dnia 12.07.1978 r. Wojewody Białkopodlaskiego o uznaniu za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Białej Podlaskiej Nr 3 z 1983 r., poz. 9)	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> , rośnie w parku Radziwiłłowskim, ul. Warszawska, własność Skarbu Państwa	330	19
dąb szypułkowy	12.07.1978	Orzeczenie Nr 5 z dnia 12.07.1978 r. Wojewody Białkopodlaskiego o uznaniu za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Białej Podlaskiej Nr 3 z 1983 r., poz. 9)	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> , rośnie w parku k. starego szpitala, ul. Warszawska 15, własność Skarbu Państwa	305	19
dąb szypułkowy	13.07.1981	Orzeczenie Nr 1 Wojewody Białkopodlaskiego z dnia 13.07.1981 r. o uznaniu za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Białej Podlaskiej z 1983 r. Nr 3, poz. 9)	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> , rośnie przy ul. Długiej 4, na wysepce, własność Skarbu Państwa	320	22
dąb szypułkowy	16.06.1983	Orzeczenie Nr 10 z dnia 16.06.1983 r. Wojewody Białkopodlaskiego o uznaniu za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Białej Podlaskiej Nr 4	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> , ul. Waryńskiego za starą łaźnią kolejową, własność Skarbu	323	25

¹⁶ Ustawa o ochronie przyrody, art. 40, ust. 1

		z 1983 r. poz. 12)	Państwa		
lipa drobnolistna im. Romana Rogińskiego	27.09.1983	Orzeczenie Nr 24 z dnia 27.09.1983 r. Wojewody Białkopodlaskiego o uznaniu za pomnik przyrody (Dz. Urz. WRN w Białej Podlaskiej Nr 4 z 1983 r. poz. 12)	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> , ul. Zamkowa 1 w pobliżu domu parafialnego parafii pw. Św. Anny, własność parafii rzym.-kat.	297	26
kasztanowiec biały	30.12.1992	Rozporządzenie Nr 61 Wojewody Białkopodlaskiego z 30.12.1992r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Białkopodl. 1993 r. Nr 9, poz. 119, zm. z 1996 r. Nr 18, poz. 77)	kasztanowiec zwyczajny <i>Aesculus hippocastanum</i> , rzut korony 15x18 m, na terenie przykościelnym parafii NNMP przy ul. Brzeskiej 30	292	18
dąb szypułkowy	30.12.1994	Rozporządzenie Nr 22 Wojewody Białkopodlaskiego z 30.12.1994 r. W sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Białkopodl. z 1995 r. Nr 1 poz. 3, zm. z 1996 r. Nr 18, poz. 77)	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> , ul. Łomaska 27, działka Podlaskiej Spółdzielni Meblarskiej, własność parafii rzym.-kat.	355	18
dąb szypułkowy	30.12.1994	Rozporządzenie Nr 22 Wojewody Białkopodlaskiego z 30.12.1994 r. W sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Białkopodl. z 1995 r. Nr 1 poz. 3, zm. z 1996 r. Nr 18, poz. 77)	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> , ul. Waryńskiego w pobliżu przedszkola, własność Skarbu Państwa	286	22
dąb szypułkowy	30.12.1994	Rozporządzenie Nr 22 Wojewody Białkopodlaskiego z 30.12.1994 r. W sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Białkopodl. z 1995 r. Nr 1 poz. 3, zm. z 1996 r. Nr 18, poz. 77)	dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> , ul. Waryńskiego na posesji przedszkola, własność Skarbu Państwa	272	22
lipa drobnolistna	28.12.1995	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Białkopodlaskiego z dnia 28.12.1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Białkopodl. z 1996 r. Nr 10, poz. 46)	lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i> , ul. Warszawska przy kościele parafialnym p.w. Św. Anny, własność parafii rzym.-kat.	296	20
kasztanowiec biały	28.12.1995	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Białkopodlaskiego z dnia 28.12.1995 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz. Urz. Woj. Białkopodl. z 1996 r. Nr 10, poz. 46)	kasztanowiec zwyczajny <i>Aesculus hippocastanum</i> , ul. Warszawska przy kościele parafialnym pw. Św. Anny, własność parafii rzym.-kat.	295	20

Źródło: http://www.gdos.gov.pl/files/artykuly/15472/lubelskie_pomniki_przyrody.pdf, Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody GDOŚ

Ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów – na terenie pododdziału 5Ah leśnictwa Grabarka występują w runie drobne płaty chrobotka - rodzaj *Cladonia* sp. Chrobotkowate,

objętych ochroną częściową na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów.¹⁷

*Ochrona gatunkowa obejmuje okazy gatunków oraz siedliska i ostoje roślin, zwierząt i grzybów. Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoji, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej.*¹⁸

Na terenie objętym opracowaniem, jak również w jego bezpośrednim otoczeniu, nie występują parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, ani zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

¹⁷ Program ochrony przyrody w Nadleśnictwie Biała Podlaska na okres 1.01.2014-31.12.2023 r.,

¹⁸ Ustawa o ochronie przyrody, art. 46, ust. 1-2

3. Jakość środowiska przyrodniczego

3.1. Powietrze atmosferyczne

Jakość powietrza atmosferycznego jest czynnikiem niezwykle ważnym, wywierającym wpływ na zdrowie ludzi oraz świat zwierząt i roślin. Przez zanieczyszczenia powietrza rozumie się wprowadzanie do niego organizmów żywych lub substancji chemicznych, które nie są jego naturalnymi składnikami, albo będąc nimi występują w stężeniach przekraczających właściwy dla nich zakres.

Na kształtowanie jakości powietrza atmosferycznego w Białej Podlaskiej wpływa kilka czynników. Wśród nich do najważniejszych należą: emisja punktowa z zakładów przemysłowych i energetycznych, emisja powierzchniowa (tzw. „niska emisja”), obejmująca zanieczyszczenia pyłowe pochodzące z kotłowni, indywidualnych palenisk domowych i zakładów prywatnych, emisja komunikacyjna, której źródłem są środki transportu oraz emisja nieorganizowana, związana ze składowaniem odpadów, w tym nielegalnym.

Na terenie Białej Podlaskiej funkcjonuje zorganizowany system zaopatrzenia w energię ciepłą, obsługiwany przez Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp. z o.o. Energia ciepła wytwarzana jest w ciepłowni zlokalizowanej przy ulicy Orzechowej. Paliwo energetyczne w całości stanowi węgiel kamienny. Według danych z 2015 roku łączna ilość ciepła dostarczona do sieci ciepłowniczej w mieście wyniosła 523 458 GJ. Miejski system ciepłowniczy stanowi istotne źródło zanieczyszczenia powietrza, jednak ilości produkowanych zanieczyszczeń nie przekraczają dopuszczalnych norm (tab. 4). Wielkość emisji w poszczególnych latach jest zróżnicowana, w dużej mierze zależy od panujących temperatur i długości sezonu grzewczego.

Tab. 4. Zestawienie ilości zanieczyszczeń wprowadzonych do powietrza z produkcji ciepła przez Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp. z o. o. w latach 2010-2016

Rodzaj zanieczyszczenia	Wielkość emisji zanieczyszczenia [Mg/rok]							Emisja dopuszczalna [Mg/rok]	
	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2013-2016	2012-2010
Dwutlenek siarki	114,61	126,6	188,3	200,3	187,5	171,6	187,76	473	670,55
Dwutlenek węgla	67356	60535	61942	66690	66334	62892	70013	-	-
Tlenek węgla	24,44	30,8	34,1	64,5	10,9	50,53	15,98	-	-
Tlenki azotu	93,57	88,1	88,1	100,5	112,71	85,19	87,17	162,6	225,209
Pyły	36,83	48,5	50,9	44,8	48,49	43,52	32,66	144	308,117

Źródło: http://pecbp.pl/new/index.php?go=produkcja_info_20xx

Zorganizowana sieć ciepłownicza obejmuje jedynie większe osiedla mieszkaniowe. Na pozostałych terenach potrzeby grzewcze mieszkańców zaspokajane są poprzez indywidualne systemy grzewcze. Systemy te są źródłem tak zwanej niskiej emisji. Mimo podjętych w ostatnich latach działań (dofinansowanie do wymiany przestarzałych kotłów grzewczych na proekologiczne), głównym paliwem w dalszym ciągu pozostaje węgiel kamienny, często o niskiej jakości. Inne wykorzystywane materiały, to koks, drewno, gaz płynny (tam, gdzie istnieje dostęp do sieci gazowej) i olej opałowy. Dużym problemem jest również spalanie w gospodarstwach domowych odpadów, które mogą być źródłem emisji dioksyn. Domowe systemy grzewcze najczęściej nie posiadają żadnych urządzeń służących do filtrowania spalin, stąd też ich wpływ na zanieczyszczenie powietrza w niektórych miejscach może być znaczny, choć ogólnie jest trudny do oszacowania. Największy wpływ

niskiej emisji zaznacza się podczas sezonu grzewczego, to jest w okresie od jesieni do wiosny. Oddziaływanie emisji związanej z indywidualnym ogrzewaniem budynków, w połączeniu z niekorzystnymi warunkami meteorologicznymi, stanowi główny czynnik powodujący przekroczenie stężeń pyłu zawieszonego w powietrzu.

Emisja komunikacyjna związana jest z głównymi trasami przebiegającymi przez teren miasta. Są to droga krajowa nr 2, stanowiąca obwodnicę Białej Podlaskiej oraz przebiegająca przez centrum miasta droga wojewódzka numer 812 i stanowiąca jej przedłużenie w kierunku północnym droga wojewódzka numer 811. W 2015 roku przeprowadzono szczegółowe pomiary natężenia ruchu na tych drogach. Wyniki pomiarów kształtowały się następująco:

Droga krajowa numer 2:

- odcinek Woroniec - Biała Podlaska: 11 667 pojazdów/dobę,
- odcinek Biała Podlaska - Wólka Dobryńska: 9 295 pojazdów/dobę,

Droga wojewódzka numer 811:

- odcinek Ossówka - Biała Podlaska: 6 804 pojazdów/dobę,

Droga wojewódzka numer 812:

- odcinek Biała Podlaska - Łomazy: 5 543 pojazdy/dobę¹⁹.

Z powyższego zestawienia wynika, że droga krajowa nr 2 charakteryzuje się natężeniem ruchu zbliżonym dla średniego na drogach krajowych w Polsce (11 178 pojazdów/dobę), jednak większym od średniego dla dróg tej kategorii w województwie lubelskim (8 100 pojazdów/dobę). Obie drogi wojewódzkie charakteryzują się ponad dwukrotnie większym natężeniem ruchu od dróg tej kategorii w województwie lubelskim (2 067 pojazdów/dobę). Wzmożony ruch pojazdów silnikowych przyczynia się lokalnie do zwiększenia zanieczyszczenia powietrza substancjami szkodliwymi, tj.: tlenkami azotu, tlenkami węgla, pyłami zawieszonymi, czy ołowiem. Ponadnormatywne stężenie tych substancji w atmosferze może mieć negatywny wpływ na funkcjonowanie środowiska.

Emisja niezorganizowana związana jest ze składowaniem odpadów. Na terenie Białej Podlaskiej znajduje się międzygminne składowisko odpadów komunalnych innych niż niebezpieczne i obojętne, zlokalizowane przy ulicy Ekologicznej 1, na północno-wschodnich obrzeżach miasta. Składowisko funkcjonuje od 12 lutego 2007 roku, niekiedy do składowania odpadów liczy 2,85 ha powierzchni.

Mając na uwadze powyższe czynniki można stwierdzić, że na przedmiotowym obszarze występują rejon, w których przy niesprzyjających czynnikach może dochodzić do nadmiernej koncentracji szkodliwych substancji w powietrzu. Dotyczy to przede wszystkim centrum miasta, terenów zabudowanych nieobjętych miejskim systemem ciepłowniczym, terenów sąsiadujących z drogami o największym natężeniu ruchu.

Monitoring jakości powietrza atmosferycznego prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie. Biała Podlaska znajduje się w strefie lubelskiej, dla której wartości zanieczyszczeń SO₂, NO₂, Pb, C₆H₆, CO, O₃, As, Cd, Ni, PM₁₀ (według uśrednionych stężeń rocznych) zostały określone jako odpowiednie dla klasy czystości A,

¹⁹ *Generalny pomiar ruchu na drogach krajowych i wojewódzkich w 2015 roku*, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

gdzie stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych. Dla średniego rocznego stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} określono klasę C według poziomu dopuszczalnego dla fazy I oraz C1 dla fazy II. Klasę C określono również dla pyłu zawieszonego PM₁₀ według stężeń 24-godzinnych oraz benzo(α)pirenu. Dla strefy ze statusem klasy C należy podjąć działania w celu określenia obszarów przekroczeń danego zanieczyszczenia, opracować program ochrony powietrza i prowadzić działania mające na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych.²⁰

Monitoring stanu powietrza na terenie Białej Podlaskiej prowadzony jest w punkcie pomiarowym zlokalizowanym przy ulicy Orzechowej. Analizie podlega zawartość SO₂, O₃, C₆H₆, pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(α)pirenu (tab. 5).

Tab. 5. Zestawienie wyników pomiarów stanu powietrza w Białej Podlaskiej w 2015 r.

Związek	Średnie stężenie roczne	Maksymalne stężenie
SO ₂	5,15 µg/m ³	63,0 µg/m ³
C ₆ H ₆	2,36 µg/m ³	4,90 µg/m ³
PM ₁₀	33,83 µg/m ³	187 µg/m ³
PM _{2,5}	26,35 µg/m ³	146 µg/m ³
Benzo(α)piren	5,36 ng/m ³	28,18 ng/m ³
O ₃	53,3 µg/m ³	180,5 µg/m ³

Źródło: opracowanie własne na podst.: *Oceny jakości powietrza w województwie lubelskim za 2015 r.*

3.2. Klimat akustyczny

Na lokalny klimat akustyczny największy wpływ ma hałas komunikacyjny, generowany przez ruch odbywający się na drogach kołowych i liniach kolejowych. Innym źródłem hałasu są procesy technologiczne w zakładach przemysłowych oraz linie i stacje energetyczne.

Najbardziej rozpowszechnionym rodzajem hałasu jest hałas drogowy, generowany przez silniki samochodowe oraz powstający w efekcie toczenia kół pojazdów o nawierzchnię jezdni. Jego poziom jest bezpośrednio uzależniony od takich czynników, jak natężenie ruchu, prędkość pojazdów, udział pojazdów ciężkich, płynność ruchu, pochylenie drogi, jakość nawierzchni drogowej, ukształtowanie terenu, charakter obudowy trasy, rodzaj sąsiadującej z nią zabudowy. Jak już wspomniano w rozdziale dotyczącym jakości powietrza atmosferycznego, największym natężeniem ruchu charakteryzuje się droga krajowa nr 2, stanowiąca odcinek jednego z głównych europejskich korytarzy transportowych E-30, prowadzącego z Cork w Irlandii do Omska w Rosji. Droga ta stanowi obwodnicę miasta, dlatego też przebiega w pewnym oddaleniu od terenów zabudowanych, podlegających ochronie akustycznej. Dodatkowo w miejscach, w których zabudowa znajduje się w niewielkiej odległości od trasy, zostały zainstalowane ekrany akustyczne. W związku z tym, pomimo dużego natężenia ruchu, droga krajowa nr 2 nie stanowi tak znaczącego źródła hałasu.

²⁰ *Ocena jakości powietrza w województwie lubelskim za 2015 r.*, 2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie, Lublin

Znacznie bardziej istotny wpływ na lokalny klimat akustyczny mają drogi przebiegające przez centrum miasta, wśród terenów zabudowanych. Do najintensywniej uczęszczanych należą ulice Janowska, Lubelska, Witoroska, Zamkowa (droga wojewódzka nr 812), Francuska, Artyleryjska, Jana Pawła II, Aleja Tysiąclecia, Brzeska, Sidorska, Łomaska, Podleśna, Warszawska, Sitnicka, Terebelska i Aleja Solidarności. Wyniki pomiarów hałasu, przeprowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie w 2012 roku, wykazały przekroczenie jego poziomów w punktach pomiarowych zlokalizowanych: przy ulicy Brzeskiej 48 (o 4,2 dB w dzień i 7,5 dB w nocy), przy ulicy Artyleryjskiej 7 (o 4,0 dB w dzień i 7,5 dB w nocy), przy ulicy Janowskiej 78 (o 1,2 dB w dzień i 2,5 dB w nocy) oraz przy Alei Tysiąclecia (o 6,0 dB w dzień i 14,6 dB w nocy). Przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu zanotowano również w 2011 roku przy ulicy Sidorskiej (o 6,0 dB w dzień i 14, dB w nocy), a w 2009 roku przy ulicy Warszawskiej 2 (o 6,9 dB w dzień i 4,9 dB w nocy), przy ulicy Zamkowej (o 13,9 dB w dzień i 10,2 dB w nocy) oraz przy ulicy Terebelskiej 76 (o 2,6 dB w nocy).²¹

Zjawisko generowania hałasu przez ruch pojazdów szynowych jest zagadnieniem wysoce złożonym, gdyż hałas ten emitowany jest przez wiele jednostkowych źródeł. Na jego wielkość wpływ wywiera: prędkość z jaką poruszają się pociągi, ich długość, stan torowiska, lokalizacja torowiska względem istniejącego zagospodarowania terenu, udział pociągów towarowych w ogólnej liczbie składów, płynność ruchu, charakter obudowy linii kolejowej oraz odległość pierwszej linii zabudowy od skrajnego toru. Hałas kolejowy generowany jest przez wiele pojedynczych źródeł, do których można zaliczyć drgania szyn, całego taboru, wagonów i ich powierzchni bocznych. Drgania te są źródłem hałasu toczenia, który jest tym większy im większe zużycie faliste toru. Przy ruchu pociągów z prędkością mniejszą niż 250 km/h ten rodzaj hałasu jest dominujący.

Przebiegająca przez miasto linia kolejowa nr 2 relacji Warszawa Zachodnia - Terespol stanowi fragment międzynarodowej linii kolejowej E20 Berlin - Moskwa, będącej częścią II Paneuropejskiego Korytarza Transportowego Zachód – Wschód. Na linii tej odbywa się intensywny ruch pociągów, zarówno pasażerskich (lokalnych, dalekobieżnych i międzynarodowych), jak i towarowych. Przeprowadzone pomiary wykazały występowanie ponadnormatywnego poziomu hałasu w pasie 150 m od toru zewnętrznego.²²

Hałas przemysłowy związany jest z pracą maszyn i urządzeń wykorzystywanych w procesach technologicznych, a także urządzeń wentylacyjnych i chłodniczych w zakładach przemysłowych. Z uwagi na niewielką liczbę zakładów przemysłowych na terenie Białej Podlaskiej hałas przemysłowy nie jest szczególnie znaczący, występuje jedynie lokalnie. Zasięg lokalny ma również oddziaływanie akustyczne napowietrznych linii energetycznych. Dźwięk towarzyszący pracy linii elektroenergetycznych ma charakter szumu. Nie jest on obecny stale, pojawia się w bezpośrednim sąsiedztwie linii wysokich napięć i do tego jedynie w przypadku zaistnienia specyficznych warunków pogodowych. Z licznych badań hałasu przeprowadzonych wokół krajowych linii elektroenergetycznych wysokich napięć wynika, że poziom hałasu wytwarzanego przez te linie w odległości kilkunastu metrów od linii nawet w

²¹ <http://www.wios.lublin.pl/srodowisko/ocena-klimatu-akustycznego/>

²² *Program ochrony środowiska dla miasta Biała Podlaska*, 1998, Lubelska Fundacja Ochrony Środowiska Naturalnego, Lublin

najgorszych warunkach pogodowych porównywalny jest z natężeniem dźwięku występującym w mieszkaniu podczas rozmowy.²³

3.3. Stan czystości wód

Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe na terenie Białej Podlaskiej badane są w ramach monitoringu rzek i zbiorników zaporowych, prowadzonego, zgodnie z art. 155a ustawy Prawo wodne, przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie. Badania obejmują trzy główne rzeki przepływające przez miasto, prowadzone są w ramach czterech jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), przy czym badania poszczególnych parametrów, w poszczególnych punktach pomiarowych nie są prowadzone w każdym roku, w związku z czym dostępne dane pochodzą w większości z roku 2014, a niekiedy z lat wcześniejszych:

- Krzna od Krzny Południowej do Klukówki (PLRW200024266459), naturalna część wód, punkt pomiarowo-kontrolny Krzna - Sławacinek Stary, klasa elementów biologicznych II - stan dobry, klasa elementów hydromorfologicznych I - stan bardzo dobry, klasa elementów fizykochemicznych - poniżej stanu dobrego, stan ekologiczny - umiarkowany;
- Krzna od Klukówki do ujścia (PLRW200024266499), naturalna część wód, punkt pomiarowo-kontrolny Krzna - Neple, klasa elementów biologicznych III - stan umiarkowany, klasa elementów hydromorfologicznych I - stan bardzo dobry, klasa elementów fizykochemicznych - poniżej stanu dobrego, stan chemiczny - dobry, stan ekologiczny - umiarkowany;
- Klukówka od dopływu spod Walimia do ujścia (PLRW200019266469), naturalna część wód, punkt pomiarowo-kontrolny Klukówka - Cicibór, klasa elementów biologicznych V - stan zły, klasa elementów hydromorfologicznych I - stan bardzo dobry, klasa elementów fizykochemicznych - poniżej stanu dobrego, stan ekologiczny - zły;
- Rudka (PLRW2000232664729), sztuczna część wód, punkt pomiarowo-kontrolny Rudka - Wólka Plebańska, klasa elementów biologicznych III - potencjał umiarkowany, klasa elementów hydromorfologicznych I – potencjał maksymalny, klasa elementów fizykochemicznych II - potencjał dobry, potencjał ekologiczny - umiarkowany.²⁴

Stan czystości wód na terenie Białej Podlaskiej ulega systematycznej poprawie, jednak nadal żadna z badanych rzek nie spełnia wymagań dla I klasy czystości wód. Szczególnie niekorzystna sytuacja występuje w przypadku Klukówki, której stan ekologiczny został określony jako zły, głównie na podstawie elementów biologicznych - ichtiofauny (zaliczonej do V klasy) oraz makrobezkręgowców bentosowych (indeks MMI), zaliczonych do klasy III. Krzna i Rudka charakteryzują się natomiast umiarkowanym stanem ekologicznym, należy jednak zwrócić uwagę, że po odebraniu wód Klukówki jakość wód Krzny również ulega pogorszeniu (tab. 6).

²³ *Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka*, 2008, Szuba M. (red.), wyd. 4, „EKO-MARK”, Warszawa

²⁴ *Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w latach 2010-2015*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Lublin

Tab. 6. Klasyfikacja wskaźników jakości wód w rzekach Białej Podlaskiej

Rzeka		Krzna		Klukówka	Rudka
Nazwa jcw		Krzna od Krzny Południowej do Klukówki	Krzna od Klukówki do ujścia	Klukówka od dopływu spod Walimia do ujścia	Rudka
Kod jcw		PLRW200024266459	PLRW200024266499	PLRW200019266469	PLRW2000232664729
Nazwa ppk		Krzna - Sławacinek Stary	Krzna - Neple	Klukówka - Cicibór	Rudka - Wólka Plebańska
Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód	Wskaźnik	Wartość (rok aktualności danych)			
Elementy biologiczne	Fitobentos (wskaźnik okrzemkowy IO)	0,438 ⁽²⁰¹⁴⁾	0,426 ⁽²⁰¹⁴⁾	0,442 ⁽²⁰¹⁴⁾	0,506 ⁽²⁰¹⁴⁾
	Makrofity (makrofitowy indeks rzeczny MIR)	35,73 ⁽²⁰¹⁴⁾	34,1 ⁽²⁰¹²⁾	-	-
	Makrobezkręgowce bentosowe (indeks MMI)	-	0,765 ⁽²⁰¹⁴⁾	0,616 ⁽²⁰¹⁴⁾	0,642 ⁽²⁰¹⁴⁾
	Ichtiofauna	-	0,633 ⁽²⁰¹²⁾	0,378 ⁽²⁰¹⁵⁾	-
Klasa elementów biologicznych		II	III	V	III
Klasa elementów hydromorfologicznych		I ⁽²⁰¹⁴⁾	I ⁽²⁰¹⁴⁾	I ⁽²⁰¹⁴⁾	I ⁽²⁰¹⁴⁾
Stan fizyczny	Temperatura (°C)	11,0 ⁽²⁰¹⁴⁾	11,4 ⁽²⁰¹⁴⁾	10,5 ⁽²⁰¹⁴⁾	10,5 ⁽²⁰¹⁴⁾
	Zawiesina ogólna (mg/l)	-	15,3 ⁽²⁰¹⁴⁾	-	-
Warunki tlenowe	Tlen rozpuszczony (mgO ₂ /l)	8,9 ⁽²⁰¹⁴⁾	9,0 ⁽²⁰¹⁴⁾	7,1 ⁽²⁰¹⁴⁾	7,5 ⁽²⁰¹⁴⁾
	BZT5 (mgO ₂ /l)	1,8 ⁽²⁰¹⁴⁾	1,7 ⁽²⁰¹⁴⁾	2,3 ⁽²⁰¹⁴⁾	1,6 ⁽²⁰¹⁴⁾
	ChZT-Mn (mgO ₂ /l)	-	8,9 ⁽²⁰¹²⁾	-	-
	OWO (mgC/l)	14,3 ⁽²⁰¹⁴⁾	16,6 ⁽²⁰¹⁴⁾	13,5 ⁽²⁰¹⁴⁾	19,2 ⁽²⁰¹⁴⁾
	ChZT-Cr (mgO ₂ /l)	-	21,5 ⁽²⁰¹⁴⁾	-	-
Zasolenie	Przewodność w 20°C (µS/cm)	468 ⁽²⁰¹⁴⁾	456 ⁽²⁰¹⁴⁾	454 ⁽²⁰¹⁴⁾	366 ⁽²⁰¹⁴⁾
	Substancje rozpuszczone (mg/l)	322 ⁽²⁰¹⁴⁾	311 ⁽²⁰¹⁴⁾	304 ⁽²⁰¹⁴⁾	266 ⁽²⁰¹⁴⁾
	Siarczany (mgSO ₄ /l)	-	39,9 ⁽²⁰¹⁴⁾	-	-
	Chlorki (mgC/l)	-	20,3 ⁽²⁰¹⁴⁾	-	-
	Wapń (mgCa/l)	-	76,0 ⁽²⁰¹⁴⁾	-	-
	Magnez (mgMg/l)	-	7,0 ⁽²⁰¹⁴⁾	-	-
	Twardość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	211 ⁽²⁰¹⁴⁾	210 ⁽²⁰¹⁴⁾	226 ⁽²⁰¹⁴⁾	184 ⁽²⁰¹⁴⁾
Zakwaszenie	Odczyn pH	7,7-8,0 ⁽²⁰¹⁴⁾	7,8-8,1 ⁽²⁰¹⁴⁾	7,4-7,9 ⁽²⁰¹⁴⁾	7,6-7,8 ⁽²⁰¹⁴⁾
	Zasadowość ogólna (mgCaCO ₃ /l)	-	193 ⁽²⁰¹²⁾	-	-
Substancje biogenne	Azot amonowy (mgN-NH ₄ /l)	0,22 ⁽²⁰¹⁴⁾	0,21 ⁽²⁰¹⁴⁾	0,19 ⁽²⁰¹⁴⁾	0,16 ⁽²⁰¹⁴⁾
	Azot Kjeldahla (mgN/l)	1,41 ⁽²⁰¹⁴⁾	1,51 ⁽²⁰¹⁴⁾	1,33 ⁽²⁰¹⁴⁾	1,14 ⁽²⁰¹⁴⁾
	Azot azotanowy	1,07 ⁽²⁰¹⁴⁾	0,95 ⁽²⁰¹⁴⁾	1,08 ⁽²⁰¹⁴⁾	0,17 ⁽²⁰¹⁴⁾

	(mgN-NO ₃ /l)				
	Azot ogólny (mgN/l)	2,49 ⁽²⁰¹⁴⁾	2,47 ⁽²⁰¹⁴⁾	2,43 ⁽²⁰¹⁴⁾	1,33 ⁽²⁰¹⁴⁾
	Fosforany (mgPO ₄ /l)	0,38 ⁽²⁰¹⁴⁾	0,36 ⁽²⁰¹⁴⁾	0,42 ⁽²⁰¹⁴⁾	0,32 ⁽²⁰¹⁴⁾
	Fosfor ogólny (mgP/l)	0,20 ⁽²⁰¹⁴⁾	0,19 ⁽²⁰¹⁴⁾	0,21 ⁽²⁰¹⁴⁾	0,15 ⁽²⁰¹⁴⁾
Klasa elementów fizykochemicznych		PSD	PSD	PSD	II
Stan/potencjał ekologiczny		UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	ZŁY	UMIARKOWANY

I	stan ekologiczny bardzo dobry / potencjał ekologiczny maksymalny
II	stan/potencjał ekologiczny dobry
III	
UMIARKOWANY	stan/potencjał ekologiczny umiarkowany
V	
ZŁY	stan/potencjał ekologiczny zły
PSD	poniżej stanu dobrego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych w latach 2010-2015”.

Zgodnie z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*, wody powierzchniowe na obszarze objętym projektem Studium wchodzą w skład 4 jednolitych części wód powierzchniowych: „Krzna od Krzny Południowej do Klukówki”, „Krzna od Klukówki do ujścia”, „Klukówka od Dopływu spod Walimia do ujścia” (o statusie naturalnych części wód) oraz „Rudka” (o statusie sztucznej części wód). Aktualny stan (potencjał dla sztucznych jcw) ekologiczny wszystkich wymienionych części wód został określony jako zły, jak również stwierdzono występowanie zagrożeń dla osiągnięcia stanu/potencjału dobrego.²⁵

Wody podziemne

Na terenie Białej Podlaskiej prowadzony jest również monitoring wód podziemnych. Badania wykonane w ramach monitoringu operacyjnego przez PIG PIB w Warszawie w 2015 roku w punkcie pomiarowym nr 827 (stratygrafia – trzeciorzęd, głębokość stropu wody – 36 m) wykazały II klasę jakości wód, stwierdzono jedynie przekroczenie wskaźnika O₂, który został zaliczony do III klasy jakości.²⁶

Zagrożenie dla stanu czystości wód podziemnych stanowią zanieczyszczenia przenikające z powierzchni Ziemi. Na większości terenu miasta stopień zagrożenia zanieczyszczeniem poziomów wodonośnych jest wysoki, ze względu na obecność ognisk zanieczyszczeń.

Potencjalnym źródłem zanieczyszczenia wód są składowiska odpadów - dawne składowisko, zlokalizowane w okolicach wsi Woskrzenice Duże i Kaliłów w gminie Biała Podlaska, obecnie zrehabilitowane i nowe, zlokalizowane w północno-wschodniej części Białej Podlaskiej. Okresowe badania wskazują, że składowiska te nie powodują zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Składowisko w Białej Podlaskiej posiada urządzenia zabezpieczające przed przedostawaniem się zanieczyszczeń do środowiska.

²⁵ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016, poz. 1911)

²⁶ *Raport o stanie środowiska województwa lubelskiego w 2015 roku*, 2016, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Lublin

Korzystny wpływ na stan czystości wód ma fakt, że przeważająca część miasta jest skanalizowana, z miejskiej sieci kanalizacyjnej w roku 2014 korzystało już 98,9% mieszkańców. Wytwarzane ścieki sanitarne i deszczowe odprowadzane są do miejskiej oczyszczalni ścieków, zlokalizowanej przy ulicy Brzegowej 4. Do oczyszczalni trafiają ponadto ścieki dowożone beczkami asenizacyjnymi i dopływające siecią kanalizacji przemysłowej z Zakładu Włókienniczego „Biawena”, nieczystości pochodzenia gastronomicznego i osady z innych oczyszczalni. W 2015 roku średni strumień ścieków dopływających do oczyszczalni wynosił 8 965 m³/dobę, dodatkowo wozami asenizacyjnymi dowożono średnio 19,84 m³/dobę.²⁷ Oczyszczone ścieki odprowadzane są do Krzyny. Według wyników okresowych badań, spełniają one wszystkie normy stawiane dla tego typu instalacji (tab. 7).

Tab. 7. Średnie parametry ścieków dopływających oraz oczyszczonych odprowadzonych do rzeki Krzyny w 2014 roku

Wskaźnik	Osiągane wartości średnie			Wartość dopuszczalna na wylocie
	włot	wylot	redukcja	
	mg/dm ³	mg/dm ³	%	
BZT5	566,25	5,63	99%	< 15
ChZT	1079,71	41,91	96%	< 125
Zawiesina og.	425,96	10,63	98%	< 35
Azot og.	885,18	14,52	83%	< 15
Fosfor og.	10,48	0,34	97%	< 2

Źródło: <http://www.bwikwodkan.pl/oczyszczalnia/2.html>

3.4. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne wytwarzane jest zarówno przez źródła naturalne (pole geomagnetyczne, wyładowania atmosferyczne, promieniowanie kosmiczne), jak i sztuczne. Do sztucznych źródeł należą radiowe i telewizyjne stacje nadawcze, stacje bazowe telefonii komórkowej, łączność satelitarna, radiolokacja, stacje i linie elektroenergetyczne. Poza tym źródłem promieniowania elektromagnetycznego są również liczne urządzenia i instalacje znajdujące się w gospodarstwach domowych i miejscach pracy, takie jak: okablowanie doprowadzające energię elektryczną, telewizory, odbiorniki radiowe, kuchenki mikrofalowe, monitory komputerowe, suszarki, telefony komórkowe i przenośne oraz wiele innych. Zagadnienia związane z ochroną środowiska przed polami elektromagnetycznymi reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 r. oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów.

Ważnym źródłem promieniowania elektromagnetycznego są stacje nadawcze radiofonii i telewizji oraz stacje bazowe telefonii komórkowej. Promieniowanie emitowane przez tego typu obiekty posiada zdolność wnikania w tkanki organizmów żywych. Jak dotąd liczne badania nie potwierdziły jednak niekorzystnego wpływu tego typu fal na zdrowie ludzi. Anteny nadawcze umieszczane są na masztach lub dachach wysokich budynków, a ich

²⁷ <http://www.bwikwodkan.pl/oczyszczalnia/2.html>

charakterystyka promieniowania sprawia, że natężenie pola elektromagnetycznego, docierającego do człowieka, jest stosunkowo niewielkie. Znacznie większym natężeniem charakteryzuje się pole elektromagnetyczne generowane przez aparaty telefoniczne, użytkowane bezpośrednio przez abonentów telefonii komórkowej²⁸.

Na terenie Białej Podlaskiej znajduje się 19 obiektów, na których są zainstalowane stacje bazowe telefonii komórkowej, użytkowane na podstawie pozwoleń radiowych wydanych przez Prezesa UKE:

- al. Solidarności 4 - wieża Emitel, RON Biała Podlaska,
- ul. Brzeska 166 - maszt T-Mobile,
- ul. Brzeska 41 - budynek biurowy Lubelskiego Urzędu Wojewódzkiego,
- ul. kard. S. Wyszyńskiego 53/55 - Diecezjalne Sanktuarium Miłosierdzia Bożego,
- ul. Łomaska 21 - komin dawnego zakładu Bialskich Mebli,
- ul. M.Skłodowskiej-Curie 7 - maszt Orange,
- ul. marsz. J.Piłsudskiego 38 - maszt P4,
- ul. Okopowa 8 - komin Ciepłowni Miejskiej K-2 PEC,
- ul. Orzechowa - komin PEC,
- ul. Orzechowa 2 - maszt Polkomtel,
- ul. Orzechowa 2 - maszt T-Mobile,
- ul. Północna 6 - Zakład piekarsko-ciastkarski PSS Społem,
- ul. Sidorska 117D - maszt Polkomtel,
- ul. T. Kościuszki 26 - maszt Polkomtel,
- ul. Terebelska 57/65 - Wojewódzki Szpital Specjalistyczny,
- ul. Warszawska 111 - maszt T-Mobile,
- ul. Warszawska 125A - wieża Emitel, RTON Biała Podlaska / Warszawska,
- ul. Warszawska 14 - dach budynku biurowo-usługowego.

Ponadto znajdują się nadajniki 4 stacji radiowych, zlokalizowane na 2 obiektach nadawczych (tab. 8).

Tab. 8. Wykaz pozwoleń radiowych dla stacji radiofonicznych na obszarze Białej Podlaskiej

Lokalizacja	Częst.	Nadawca	Program	Numer decyzji
Al. Solidarności 4 - RON Biała Podlaska	87,8 MHz	Prowincja Warszawska Zgromadzenia Najświętszego Odkupiciela (Redemptoryści)	Radio Maryja	DZC.WRT.5101.216.2016.1
	98,3 MHz	Polskie Radio S.A.	PR II	DZC.WRT.51511.504.2015.2

²⁸ Białaszewski P., 2007, *Pola elektromagnetyczne w środowisku – opis źródeł i wyniki badań*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.

	99,2 MHz	Białoruskie Centrum Informacyjne Sp. z o.o.	Białoruskie Radio Racja	DZC.WRT.5101.390.2 016.3
ul. Warszawska 125 A - RTON Biała Podlaska / Warszawska	93,1 Mhz	POLSKIE RADIO - Regionalna Rozgłośnia w Lublinie Radio Lublin S.A.	Radio Regionalne	DZC.WRT.5101.3.201 7.3

Źródło: Wykaz wydanych przez Prezesa UKE pozwoleń radiowych dla stacji radiowych (stan na listopad 2017 r.).

Innym źródłem promieniowania elektromagnetycznego, w przypadku którego promieniowanie to nie jest efektem zamierzonym, są linie (napowietrzne) i stacje elektroenergetyczne. W wyniku wieloletnich badań stwierdzono, że promieniowanie magnetyczne emitowane przez tego typu obiekty może mieć pewien negatywny wpływ na zdrowie człowieka. Dlatego tereny w bezpośrednim sąsiedztwie takich obiektów nie powinny być stale zamieszkiwane przez ludzi.²⁹

Przez teren miasta przebiega 5 linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia, które uczestniczą w jego zasilaniu:

- linia 110 kV relacji Łosice - Biała Podlaska Sitniska
- linia 110 kV relacji Hołowczyce - Biała Podlaska Sitnicka
- linia 110 kV relacji Wólka Dobrzeńska - Biała Podlaska Sitnicka
- linia 110 kV relacji Biała Podlaska Wola - Międzyrzec Podlaski
- linia 110 kV relacji Biała Podlaska Wola - Biała Podlaska Sitnicka.

Ostatnia z wymienionych linii łączy znajdujące się na terenie miasta dwa Główne Punkty Zasilania - GPZ „Biała Podlaska Sitnicka” przy ulicy Sitnickiej 66/68 i GPZ „Biała Podlaska Wola” przy ulicy Kąpielowej 14/16. Głównymi Punktami Zasilania nazywane są stacje, które służą transformacji energii elektrycznej o napięciu 110 kV na średnie napięcie.

Ocena poziomów pól elektromagnetycznych prowadzona jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie. Na terenie Białej Podlaskiej zlokalizowane są 3 punkty pomiarowe. Wyniki pomiarów przeprowadzonych w 2015 roku wskazują, że natężenie pól elektromagnetycznych na terenie miasta kształtuje się na poziomie znacznie niższym od maksymalnie dopuszczalnego (tab. 9).

Tab. 9. Wyniki pomiaru natężenia pola elektromagnetycznego w 2014 r.

Lokalizacja	Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektromagnetycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3 000 MHz [V/m]
Biała Podlaska, ul. Nocznickiego	0,31
Biała Podlaska, ul. Artyleryjska	0,06
Biała Podlaska, ul. Łomaska	0,08

Źródło: <http://www.wios.lublin.pl/srodowisko/ocena-poziomow-pem/>

²⁹ *Linie i stacje elektroenergetyczne w środowisku człowieka*, 2008, Szuba M. (red.), wyd. 4, „EKO-MARK”, Warszawa

3.5. Zagrożenia środowiskowe

W granicach Białej Podlaskiej nie stwierdzono występowania znaczących powodzi historycznych. Występują natomiast obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Ponadto na podstawie wstępnej oceny ryzyka powodziowego dolina Krzny została zakwalifikowana do obszarów, na których wystąpienie powodzi jest prawdopodobne.³⁰

Według „Studium dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej”, sporządzonego przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, na zalanie narażone są tereny o rzędnej od około 139,90 m n.p.m. (przy zachodniej granicy miasta) do 138,20 m n.p.m. (w rejonie alei Solidarności). Tereny zagrożone wystąpieniem powodzi obejmują około 439 ha (około 8,8% powierzchni miasta), w dolinie Krzny oraz w dolnych odcinkach dolin Klukówki i Rudki.

Obszary zagrożone zalaniem są w większości użytkowane ekstensywnie pod trwałe użytki zielone. Główną formą zainwestowania, narażoną na zniszczenie w przypadku wystąpienia powodzi, są ogrody działkowe, zlokalizowane przy ulicy Podłącznej oraz pomiędzy alejami Tysiąclecia i Jana Pawła II. Dla zmniejszenia zasięgu ewentualnych wylewów Krzny pomiędzy ulicą Łomaską i aleją Tysiąclecia na prawym brzegu rzeki zostały wzniesione wały przeciwpowodziowe, których celem jest zabezpieczenie znajdujących się tam obiektów przemysłowo-usługowych oraz miejskiego targowiska.

Doliny rzeczne stanowią naturalny obszar zalewany wodami wezbraniowymi podczas intensywnych opadów lub wiosennych roztopów i w związku z tym powinny w dalszym ciągu pozostać wolne od zabudowy. Dla Białej Podlaskiej nie zostały dotąd opracowane aktualne mapy ryzyka i zagrożenia powodziowego.³¹

Na Obszarze Białej Podlaskiej nie zidentyfikowano dotąd terenów osuwiskowych, ani obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych.³²

³⁰ <http://www.kzgw.gov.pl/pl/Wstepna-ocena-ryzyka-powodziowego.html>

³¹ <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>

³² <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/Wyszukaj3>; *Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w części pozakarpackiej w województwie lubelskim* - dane pochodzą z zasobów witryny internetowej Projektu SOPO prowadzonej przez PIG-PIB.

4. Informacje o zawartości projektu Studium

Zgodnie z art. 9 ust. 2 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Biała Podlaska składa się z części tekstowej i graficznej.

Część tekstowa złożona jest z 2 tomów zatytułowanych: „Tom I – Uwarunkowania Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Biała Podlaska” oraz „Tom II - Kierunki Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Biała Podlaska”.

Tom I Studium obejmuje:

- uwarunkowania społeczno-demograficzne, wynikające z warunków życia mieszkańców, w tym ochrony ich zdrowia;
- stan środowiska, w tym stan rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego;
- stan środowiska kulturowego;
- stan zagospodarowania terenów i ich przeznaczenie;
- potrzeby i możliwości rozwoju gminy;
- stan systemów komunikacji;
- stan systemów infrastruktury technicznej, w tym stan uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami;
- politykę przestrzenną miasta - uwarunkowania wewnętrzne rozwoju;
- uwarunkowania zewnętrzne rozwoju miasta;
- zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych.

W Tomie II po przedstawieniu syntezy uwarunkowań zawartych w tomie I zostały określone:

- cele polityki przestrzennej;
- obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego;
- obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej;
- kierunki rozwoju struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta Biała Podlaska;
- kierunki rozwoju systemów komunikacji;
- kierunki rozwoju systemów uzbrojenia technicznego;
- obszary rozmieszczenia inwestycji celu publicznego;
- obszary wymagające sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Uwagi dotyczące badania zgodności planów miejscowych ze Studium.

Na podstawie analizy problemów i uwarunkowań rozwoju miasta Biała Podlaska Studium określa główny cel polityki przestrzennej miasta jako: *wielofunkcyjny, zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju i kształtowania ładu przestrzennego, rozwój miasta Biała*

Podlaska, jako pełniącego ważną rolę subregionalnego ośrodka administracyjno-usługowego w Polsce Wschodniej. Rozwój ten ma na celu: tworzenie dogodnych warunków do osiągnięcia specjalizacji obszaru w zakresie gospodarczym; zapewnienie lokalnej społeczności wysokiego poziomu życia; zachowanie dbałości o lokalne walory środowiska przyrodniczego, kulturowego oraz wewnętrznych i zewnętrznych powiązań społeczno-ekonomicznych.

Dla osiągnięcia celu głównego sformułowano następujące cele szczegółowe:

Cele związane z kształtowaniem przestrzeni:

- *wzmocnienie roli miasta Biała Podlaska jako subregionalnego ośrodka administracyjno-usługowego;*
- *aktywizacja i podniesienie jakości przestrzeni miasta;*
- *zachowanie istniejącego układu urbanistycznego centrum miasta;*
- *ograniczenie zjawiska nadmiernego rozpraszania zabudowy;*
- *kształtowanie rozwoju przestrzennego poszczególnych osiedli mieszkaniowych poprzez wypełnianie wolnych przestrzeni pomiędzy terenami zabudowanymi;*
- *ograniczenie presji na obszary o wartościach przyrodniczych oraz na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią Krzny i Klukówki;*
- *kształtowanie terenów rekreacyjnych w oparciu o istniejące zasoby środowiska przyrodniczego i kulturowego przy jednoczesnym przeciwdziałaniu degradacji tych zasobów;*
- *rozwój terenów inwestycyjnych – w pierwszej kolejności poprzez modernizację i podniesienie standardów istniejącej zabudowy oraz rewitalizację obszarów zdegradowanych i zagrożonych degradacją;*
- *tworzenie nowego zagospodarowania i poprawa jakości przestrzeni miejskiej obszarów poddanych rewitalizacji;*
- *ochrona elementów dziedzictwa kulturowego oraz obszarów wartościowych pod względem krajobrazowym.*

Cele związane z kształtowaniem środowiska przyrodniczego i kulturowego:

- *dążenie do racjonalnego korzystania z zasobów środowiska przyrodniczego oraz zachowania i poprawy jakości poszczególnych jego komponentów;*
- *ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych;*
- *ochrona zasobów leśnych miasta;*
- *dążenie do zachowania walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego miasta poprzez wyznaczone strefy ochrony: konserwatorskiej obiektów wpisanych do rejestru zabytków, ekspozycji, krajobrazu i planowanego Parku Kulturowego;*
- *zapewnienie wysokiej jakości wody pitnej, powietrza atmosferycznego i klimatu akustycznego;*
- *zapewnienie zorganizowanego systemu odbioru odpadów.*

Cele związane z rozwojem gospodarczym:

- dążenie do efektywnej gospodarki opartej na lokalnych specjalizacjach i oferująca więcej miejsc pracy;
- wzmocnienie roli Białej Podlaskiej jako subregionalnego ośrodka gospodarczego i ośrodka koncentracji przemysłu w województwie lubelskim;
- zwiększenie elastyczności i komplementarności ponadlokalnego rynku pracy oraz atrakcyjności miejsca zamieszkania i dostarczania usług;
- budowa funkcji współpracy transgranicznej;
- zwiększenie atrakcyjności obszarów poddanych rewitalizacji jako miejsca do prowadzenia działalności gospodarczej;
- dążenie do lepszej spójności terytorialnej miasta z obszarami ościennymi;
- zapewnienie optymalnego wyposażenia miasta w infrastrukturę techniczną, w szczególności terenów zainwestowanych i przeznaczonych do zainwestowania;
- ograniczenie szkód w środowisku spowodowanych działalnością wydobywczą poprzez rekultywację terenów zdegradowanych w wyniku eksploatacji surowców;
- rozwój odnawialnych źródeł energii;
- działania zmierzające ku rozwojowi Podstrefy Pomorskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, która stanowi potencjał gospodarczy miasta Biała Podlaska.

Cele związane z rozwojem społecznym:

- zapewnienie mieszkańcom dogodnych warunków życia i wyższej jakości życia;
- poprawa stanu zdrowia i sprawności fizycznej mieszkańców miasta;
- tworzenie ośrodków priorytetowych dla rozwoju usług medycznych w zakresie leczenia klinicznego i wyspecjalizowanych usług medycznych, w tym medycyny sportowej;
- zapewnienie odpowiedniego standardu dostępu do usług publicznych oraz usług komercyjnych i handlu;
- zapewnienie prawidłowego poziomu obsługi ludności w zakresie infrastruktury społecznej uwzględniając stan istniejący i zapotrzebowanie;
- zintegrowanie społeczne i aktywnie zawodowo mieszkańców obszarów poddanych rewitalizacji;
- tworzenie warunków do wzrostu liczby mieszkańców miasta lub ograniczenia spadku ich liczby oraz poprawy struktury demograficznej;
- zapewnienie możliwości rozwoju mieszkalnictwa w pełni zaspokajającego istniejące i przewidywane w przyszłości potrzeby mieszkaniowe ludności (ilościowe i jakościowe), przy jednoczesnym ograniczaniu rozpraszania nowo powstałej zabudowy.

Cele związane z rozwojem komunikacji:

- realizacja układu obwodnicowego;
- poprawa transportowej mobilności mieszkańców Białej Podlaskiej poprzez zdefiniowanie, wdrażanie oraz popularyzację idei zrównoważonego transportu z udziałem ruchu rowerowego jako integralnej części systemu transportowego miasta;
- poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;

- redukcja zagrożeń motoryzacyjnych i problemów z parkowaniem;
- zwiększanie szybkości przemieszczenia się w mieście;
- zapewnienie dostępu dróg do terenów magazynowo - składowo - usługowych;
- popularyzacja proekologicznych zachowań transportowych mieszkańców miasta;
- poprawa jakości przestrzeni życiowej w mieście - minimalizacja hałasu i ilości zanieczyszczeń, zmniejszenie zapotrzebowania na przestrzeń komunikacyjną;
- zapewnienie możliwości łączenia roweru z innymi środkami transportu.

Cele związane z rozwojem infrastruktury technicznej:

- uzależnienie powstawania nowej zabudowy od uprzedniego wyposażenia terenu w dostęp do sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej;
- zwiększenie efektywności wykorzystywania istniejących sieci infrastrukturalnych, poprzez lokalizowanie nowej zabudowy w miejscach wyposażonych w sieci infrastruktury technicznej oraz projektowanie nowych terenów przeznaczonych do zabudowy w sposób gwarantujący najlepszą efektywność;
- dalszy rozwój sieci wodociągowej, gazowej, telekomunikacyjnej oraz kanalizacji sanitarnej i deszczowej na terenach całego miasta pozbawionych dostępu do nich;
- zapewnienie prawidłowego poziomu wyposażenia w urządzenia komunalnej infrastruktury technicznej;
- poprawa efektywności energetycznej energochłonnych obiektów oraz instalacji poprzez wdrożenie technologii niskoemisyjnych;
- wzrost wykorzystania Odnawialnych Źródeł Energii poprzez wdrożenie inwestycji proekologicznych;
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych;
- wzrost świadomości mieszkańców w zakresie postaw ekologicznych oraz kreowanie ekoinnovacji;
- zwiększenie roli transportu publicznego, tzn. możliwości zastąpienia w możliwie szerokim zakresie samochodowej komunikacji indywidualnej komunikacją zbiorową.

W Studium wskazano następujące strefy funkcjonalno-przestrzenne, wyznaczone na podstawie naturalnych cech fizjograficznych terenu, z uwzględnieniem przebiegu głównych korytarzy komunikacyjnych:

- Strefa podmiejska „Za obwodnicą” - obszar obejmujący swym zasięgiem tereny znajdujące się: pomiędzy drogą krajową nr 2, a północną granicą miasta; na zachód od doliny rzeki Klukówki. Do strefy tej należy osiedle Prochownia i Kolonia Francuska.
- Strefa miejska „Północ” - obszar obejmujący swym zasięgiem tereny znajdujące się: pomiędzy drogą krajową nr 2 a doliną rzeki Krzny (z wyłączeniem strefy śródmiejskiej „Centrum”); na zachód od doliny rzeki Klukówki. Do strefy tej należą osiedla: Warszawskie, Akademickie, Sitnicka, Glinki, Kopernika, Piastowskie, Jagiellońskie, Podmiejska, Kosynierów, Rzeźniana, Rataja, Północna i Błonie.
- Strefa śródmiejska „Centrum” - obszar obejmujący swym zasięgiem tereny znajdujące się w ścisłym centrum miasta (tj. na północ od doliny rzeki Krzny), które wyznaczają ulice:

Jana Kilińskiego, Spółdzielcza, Artyleryjska, Nowa, plac Wojska Polskiego i aleja Tysiąclecia.

- *Strefa miejska „Południe” - obszar obejmujący swym zasięgiem tereny znajdujące się pomiędzy doliną rzeki Krzny, a linią kolejową nr 2. Do strefy tej należą osiedla: Słoneczne Wzgórze, Kołychawa, 1000 - lecia, Wola, Zofilas, Młodych i Sidorki.*
- *Strefa miejska „Za Torami” -obszar obejmujący swym zasięgiem tereny znajdujące się pomiędzy linią kolejową nr 2 a południową granicą miasta. Do strefy tej należą osiedla: Pieńki, Za Torami, Mieszczńska, Szumowa Góra i Lotnisko.*
- *Strefa podmiejska „Wschód” - obszar obejmujący swym zasięgiem tereny znajdujące się pomiędzy: północną i wschodnią granicą miasta; na północ od doliny rzeki Krzny i na wschód od doliny rzeki Klukówki. Do strefy tej należą osiedla Białka i Sielczyk.*

Opracowany projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wyróżnia 2 główne grupy terenów: zainwestowane i przeznaczone do zainwestowania oraz otwarte i przeznaczone do zachowania i ochrony. W ramach każdej z grup określono różnorodne przeznaczenia terenów, za zastrzeżeniem, że *wskazane w Studium przeznaczenia mają charakter wiodący a nie wyłączny - dopuszcza się wprowadzenie funkcji uzupełniających, które nie będą kolidowały z przeznaczeniem podstawowym tzn. nie obniżą jakości środowiska oraz walorów przestrzennych poszczególnych terenów. Dopuszcza się wydzielanie: dróg i innych terenów niezbędnych dla zapewnienia właściwej obsługi komunikacyjnej, terenów zieleni oraz terenów infrastruktury technicznej i innych terenów niezbędnych dla realizacji inwestycji celu publicznego. Za niesprzeczne z ustaleniami Studium uznaje się: adaptację istniejącej zabudowy, zachowanie istniejących sposobów użytkowania i zagospodarowania terenów, zasad zabudowy i zagospodarowania określonych w obowiązujących planach miejscowych i wydanych decyzjach administracyjnych oraz wytycznych konserwatorskich ustalonych dla obszarów zabytkowych i zabytków.*

Tereny zainwestowane i przeznaczone do zainwestowania:

- Tereny przeznaczone dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN)
- Tereny przeznaczone dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług (MNU)
- Tereny przeznaczone dla zabudowy mieszkaniowej śródmiejskiej i usług w centrum (M/U)
- Tereny przeznaczone dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (MW)
- Tereny przeznaczone dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usług (MWU)
- Tereny przeznaczone dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej z usługami (MNWu)
- Tereny przeznaczone dla gospodarstw rolnych, hodowlanych i ogrodniczych oraz zabudowy mieszkaniowej i usług towarzyszących (RM)
- Tereny przeznaczone dla usług (U)
- Tereny przeznaczone dla usług w zieleni (Uz)
- Tereny przeznaczone dla działalności przemysłowo-składowo-usługowej (PU)

- Teren przeznaczony dla działalności produkcyjnej z zakresu odnawialnych źródeł energii (Po)
- Tereny przeznaczone dla gospodarstw rolnych, hodowlanych i ogrodniczych oraz usług towarzyszących (RU)
- Tereny przeznaczone pod wydobycie kopalin (PG)
- Tereny kolejowe (TK)
- Tereny przeznaczone pod obiekty i urządzenia transportu kolejowego, przemysłu oraz usług (TK/PU)
- Tereny komunikacyjne (KD)
- Tereny placów publicznych (KPP)
- Tereny parkingów (KS)
- Tereny przeznaczone dla infrastruktury technicznej (I)
- Tereny specjalne (IS)
- Tereny przeznaczone na ogrody działkowe (ZD)
- Tereny zieleni urządzonej (ZP)
- Tereny zieleni urządzonej z dopuszczeniem usług (ZPu)
- Tereny zieleni rekreacyjnej (ZR)
- Tereny zieleni izolacyjnej (ZI)
- Tereny cmentarzy (ZC)

Tereny otwarte i przeznaczone do zachowania i ochrony:

- Tereny rolne (R)
- Tereny leśne (ZL)
- Tereny rolne z dopuszczeniem zalesień (ZLZ)
- Tereny łąk (Ł)
- Tereny wód powierzchniowych (W)

5. Ocena potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji ustaleń projektu studium

Nie przewiduje się, żeby odstępianie od uchwalenia nowego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Biała Podlaska lub odstępianie od realizacji jego zapisów spowodowało znaczące negatywne zmiany w środowisku przyrodniczym.

Obszar miasta jest w ponad 65% pokryty obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, które to, będąc aktami prawa miejscowego, rozstrzygają o zasadach zagospodarowania przestrzennego. Dodatkowo sporządzany projekt Studium w zdecydowanej większości przypadków uwzględnia ustalenia obowiązujących planów miejscowych.

6. Przewidywane skutki wpływu realizacji ustaleń projektu Studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego

6.1. Formy ochrony przyrody

Jedynymi formami ochrony przyrody występującymi na terenie Białej Podlaskiej są pomniki przyrody oraz ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów, która dotyczy chrobotka - rodzaj *Cladonia* sp., objętego ochroną częściową.

Należy stwierdzić, że znajdujące się na terenie miasta pomniki przyrody zostały scharakteryzowane w tekście studium oraz oznaczone na rysunku. Nie przewiduje się wystąpienia negatywnego wpływu na tę formę w wyniku realizacji ustaleń studium, gdyż w otoczeniu pomników zachowano dotychczasowe przeznaczenie, jakim w większości przypadków jest zieleń parkowa. W ustaleniach szczegółowych zapisano ponadto obowiązek ich ochrony. Wskazano też, że w obrębie pomników przyrody zabrania się:

- *niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu lub obszaru,*
- *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych,*
- *uszkodzania i zanieczyszczania gleby,*
- *dokonywania zmian stosunków wodnych, zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej,*
- *likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych,*
- *wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych,*
- *zmiany sposobu użytkowania ziemi,*
- *umieszczania tablic reklamowych.*

Dla terenu, na którym stwierdzono występowanie siedlisk objętego ochroną chrobotka, ustalono przeznaczenie „IS” – tereny specjalne, obejmujące tereny wojskowe, związane z obronnością i bezpieczeństwem kraju. Są to tereny zamknięte, w związku z czym studium

nie wyznacza zasad ich zagospodarowania, wskazując jedynie, że zasady takie winny być ustalone na podstawie przepisów odrębnych. Należy zatem stwierdzić, że studium nie wpływa na sposób zagospodarowania tereny, na którym występują siedliska chronionego gatunku. Dodatkowo ochrona tych siedlisk wynika z przepisów odrębnych.

6.2. Różnorodność biologiczna

Obszar znajdujący się w granicach opracowania charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem istniejącego zagospodarowania, a co za tym idzie, również dużą różnorodnością występujących siedlisk przyrodniczych. Zachowanie różnorodności biologicznej ma ogromne znaczenie dla podtrzymania życia w biosferze. Powodem ubożenia bioróżnorodności może być zmniejszenie zróżnicowania i utrata siedlisk, a także wymieranie gatunków. Dlatego też realizacja założeń projektu studium nie może naruszać zakazów w odniesieniu do gatunków chronionych. Zgodnie z art. 75 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska, w trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac.

Projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zachowuje w niezmienionej formie obszary najcenniejsze dla funkcjonowania i rozwoju lokalnych biocenoz, przede wszystkim w obrębie dolin rzecznych, stanowiących lokalne korytarze ekologiczne.

W projekcie studium przewiduje się wzrost zagospodarowania części obszaru poprzez zwiększenie intensywności istniejącej zabudowy, a także wyznaczenie nowych terenów budowlanych, przede wszystkim na osiedlu Sielczyk, gdzie wyznaczone zostały nowe tereny przeznaczone dla zabudowy mieszkaniowej i usług oraz tereny przeznaczone dla działalności przemysłowo-składowo-usługowej kosztem terenów rolnych, a także na osiedlach Podmiejska, Kolonia Francuska, Akademicka i Pieńki, gdzie wyznaczone zostały nowe tereny przeznaczone dla zabudowy mieszkaniowej i usług kosztem terenów rolnych, częściowo zalesionych.

Zwiększenie zagospodarowania terenów przyczyni się do zmniejszenia ogólnej powierzchni biologicznie czynnej w granicach opracowania oraz pewnego uszczuplenia obszaru występowania gatunków fauny i flory, nie będzie się to jednak wiązało z fizyczną eliminacją tych organizmów. Mimo zagospodarowania wyznaczonych obszarów inwestycyjnych w dalszym ciągu w granicach opracowania będą występowały rozległe tereny otwarte, które będą umożliwiały funkcjonowanie oraz przemieszczanie się gatunków flory i fauny.

Podczas realizacji zainwestowania może dojść do wycięcia części drzewostanu w miejscach stanowiących przeszkodę dla lokalizacji obiektów kubaturowych, oraz urządzeń infrastruktury technicznej. Jednocześnie Studium wprowadza tereny zieleni urządzonej w terenach poddanych presji urbanizacji, co przyczyni się do zwiększenia obszarów zielonych, wskazuje na konieczność zachowania istniejącej zieleni oraz wprowadza minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej, ograniczający uszczuplenie powierzchni na których występuje roślinność. Wskazuje również tereny realizacji ogólnodostępnej zieleni, o funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej, w postaci parków, ogrodów, skwerów, zieleńców, placów zabaw, w obrębie których ma zostać zachowana rodzima roślinność.

Dość intensywna urbanizacja (ruch samochodowy, hałas związany z bytowaniem ludzi) może spowodować zniszczenie stanowisk lęgowych ptactwa, a także wypłoszenie zwierzyny

bytującej w obszarze poddanym urbanizacji (głównie drobnych gryzoni polnych). Przeznaczenie nowych terenów pod zabudowę oznacza uszczuplenie powierzchni siedlisk i żerowisk dla różnych gatunków. W przyszłości dla bezpieczeństwa zwierzyny bytującej na terenie miasta należy przewidzieć przy realizacji dróg przejścia zapewniające swobodne przemieszczanie się zwierzyny w ramach lokalnych i ponadlokalnych struktur przyrodniczych.

Należy zaznaczyć, że w przypadku racjonalnego i planowego zwiększenia powierzchni terenów możliwych do zainwestowania nie powinno dochodzić do znacznego pogorszenia warunków funkcjonowania lokalnej fauny i flory. Mając na uwadze powyższe oraz fakt, że przy zrealizowaniu zakładanego wzrostu zainwestowania obszaru w dalszym ciągu zostanie utrzymany odpowiedni poziom powierzchni biologicznie czynnej i terenów zieleni, tereny najcenniejsze przyrodniczo zostaną zachowane bez wyraźnych przekształceń oraz przestrzegane będą pozostałe ustalenia studium i zapisy zawarte w przepisach odrębnych, stwierdzić można, iż zwiększenie zagospodarowania w granicach opracowania nie powinno przyczynić się do wyraźnego negatywnego wpływu na lokalną bioróżnorodność.

6.3. Wody powierzchniowe i podziemne

W granicach obszaru opracowania występują wody powierzchniowe, do których należą: rzeki Krzna, Klukówka i Rudka, zagłębienia bezodpływowe, rowy melioracyjne, stawy hodowlane oraz sztuczne zbiorniki wodne. Wody podziemne reprezentowane są przez trzy piętra wodonośne – czwartorzędowe, trzeciorzędowe i jurajskie. Obszar podlegający opracowaniu w całości znajduje się w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 224 „Subzbiornik Podlasie”, który występuje w utworach neogenu i paleogenu.

Urbanizacja może prowadzić do potencjalnego zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, jednak w obecnym, jak też i przewidzianym w projekcie studium, zagospodarowaniu przedmiotowego obszaru nie stwierdza się występowania wyraźnych źródeł zanieczyszczania wód. Niewątpliwie korzystny wpływ ma na to fakt, że blisko 99% mieszkańców korzysta z miejskiej sieci kanalizacyjnej. Pewnym zagrożeniem jest rozwój zabudowy na terenach dotąd nieskanalizowanych i niewłaściwa gospodarka wodno-ściekowa. Gromadzenie nieczystości w zbiornikach bezodpływowych, może doprowadzić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Dlatego niezwykle ważne jest zapewnienie dostępu do sieci kanalizacyjnej w szczególności nowym terenom inwestycyjnym lub, gdy nie jest to możliwe ze względów ekonomicznych, zastosowanie innych rozwiązań, na przykład budowy przydomowych oczyszczalni ścieków.

Docelowo Studium zakłada, że polityka w zakresie rozwoju gospodarki ściekowej powinna być kontynuowana i zapewniać uregulowanie stanu odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków w sposób bezpieczny dla środowiska i zgodny z wymaganiami jego ochrony na wszystkich już zabudowanych terenach i terenach przeznaczonych do zabudowy. Generalnie nowe zainwestowanie wyznaczone w Studium w dużym stopniu będzie miało dostęp do istniejących i projektowanych systemów kanalizacji, co wpłynie pozytywnie na stan wód. Według Studium nowe tereny pod zabudowę powinny być kanalizowane wyprzedzająco.

Negatywny wpływ na jakość zasobów wodnych mogą mieć również wody opadowe i roztopowe odprowadzane z powierzchni dróg publicznych i terenów utwardzonych. Na terenie Białej Podlaskiej funkcjonuje system kanalizacji deszczowej, liczący około 100 km

długości, obsługujący 145 ulic. Dodatkowo systematycznie podejmowane są prace zmierzające do jego modernizacji i rozbudowy. Wody opadowe z dróg publicznych położonych poza terenami zabudowanymi mają być odprowadzane do rowów odwadniających na zasadach określonych w przepisach odrębnych. W związku ze zwiększeniem zainwestowania przedmiotowego obszaru dojdzie do fragmentarycznego wzrostu uszczelnienia powierzchni gruntu, a co za tym idzie ograniczenia infiltracji. Biorąc pod uwagę fakt, że obszarom przeznaczonym do zainwestowania będą towarzyszyć rozległe tereny niezainwestowane, na których odprowadzanie wód opadowych będzie się odbywać bezpośrednio do gruntu, przewiduje się, iż ubytki te zostaną wyrównane przez napływ wód z terenów sąsiednich.

W celu ochrony lokalnych zasobów wód powierzchniowych i podziemnych w projekcie Studium zawarto następujące kierunki działań:

- *Zachowanie i ochrona istniejącej sieci wód płynących (Krzny, Klukówki i Rudki), a także możliwość wykorzystania stawów występujących w północno wschodniej części miasta – zgodnie z „Koncepcją wykorzystania walorów przyrodniczych doliny Krzny do celów edukacyjnych i turystycznych”.*
- *Poprawa jakości wód powierzchniowych (szczególnie rzeki Klukówki, która jest w złym stanie ekologicznym).*
- *Rozwijanie obszaru funkcjonalnego Polesie ze strefą oddziaływania Kanału Wieprz-Krzna.*
- *Ograniczenie stosowania chemicznych środków nawożenia na terenach rolnych.*
- *Ograniczenie emitorów zanieczyszczeń wód.*
- *Racjonalne prowadzenie prac melioracyjnych w sposób nie przyczyniający się do osuszania terenu.*
- *Racjonalne prowadzenie gospodarki wodno - ściekowej, w tym:*
 - *powiększanie zasięgu sieci wodociągowej wraz z rozwojem nowych terenów mieszkaniowych i inwestycyjnych,*
 - *rozwój systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków na terenach zwartej zabudowy,*
 - *wyposażanie rozproszonej zabudowy i obiektów zlokalizowanych poza zwartymi obszarami osadniczymi w indywidualne urządzenia oczyszczania ścieków,*
 - *odprowadzanie ścieków sanitarnych do oczyszczalni ścieków, a przemysłowe po uprzednim procesie zubożenia w stosunku do złoża biologicznego również do oczyszczalni biologiczno mechanicznej.*
- *Zachowanie pasa wolnego od zabudowy (nie dotyczy lokalizacji obiektów i urządzeń związanych z gospodarką wodną oraz z wykorzystaniem wód dla celów rekreacyjnych) od rzek, cieków i rowów melioracyjnych w celu zapewnienia prawidłowego ich funkcjonowania oraz możliwości dostępu do nich.*
- *Prowadzenie gospodarki leśnej w sposób zapewniający utrzymanie wodochronnych funkcji lasów ochronnych - w szczególności wokół rzeki Rudki.*

- *Ograniczenie oddziaływania elementów mogących niekorzystnie wpływać na jakość wód Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 224 „Subzbiornik Podlasie”.*
- *Tworzenie zbiorników retencyjnych i niezabudowywanie naturalnych terenów zalewowych.*
- *Prowadzenie monitoringu zasobów i jakości wód.*
- *Ustanowienie strefy ochrony pośredniej ujęć wód podziemnych i powierzchniowych.*

W granicach strefy ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody. Podstawowymi ograniczeniami w tym zakresie, względem zagospodarowania przestrzennego są:

- *zakaz użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody,*
- *nakaz zagospodarowania terenu zielenią,*
- *nakaz grodzenia terenu ochrony bezpośredniej,*
- *nakaz odprowadzania wód opadowych w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,*
- *nakaz odprowadzania poza granice terenu ochrony bezpośredniej ścieków z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.*

Nie przewiduje się, żeby realizacja założeń projektu Studium wpłynęła w sposób istotny na osiągnięcie celów przyjętych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*. Ustalenia Studium określają zasady i sposób zapewniania należytej ochrony czystości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych. Nie przewiduje się, aby wprowadzenie ustaleń zawartych w projekcie Studium przyczyniło się do pogorszenia zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, ani zmian w stosunkach wodnych.

6.4. Powietrze atmosferyczne

Na jakość powietrza atmosferycznego na terenie objętym projektem Studium wpływ wywiera emisja zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych i energetycznych, lokalnych kotłowni, palenisk domowych i zakładów prywatnych oraz emisja komunikacyjna.

Projekt Studium przewiduje wzrost zainwestowania części przedmiotowego. Będzie się to wiązało ze wzrostem liczby mieszkańców i użytkowników tego terenu, co spowoduje zwiększenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, generowanych przez czynnik energetyczny i komunikacyjny. Najbardziej narażone na wzrost poziomu koncentracji zanieczyszczeń powietrza są tereny położone w centrum miasta oraz wzdłuż dróg charakteryzujących się największym natężeniem ruchu.

Z punktu widzenia jakości powietrza atmosferycznego niezwykle istotne jest stosowanie w systemach grzewczych rozwiązań, które powodują zmniejszenie emisji szkodliwych substancji do powietrza. Dotyczy to w szczególności nowych obiektów, ale także tych już istniejących, w których należy podjąć działania zmierzające do wymiany przestarzałych,

nieekologicznych pieców grzewczych na nowe, charakteryzujące się lepszą wydajnością energetyczną i wykorzystujących paliwa bardziej przyjazne dla środowiska.

Wpływ czynnika komunikacyjnego zaznacza się natomiast w bezpośrednim sąsiedztwie dróg i maleje wraz z odległością. W obszarach koncentracji zabudowy wzdłuż dróg, w celu ochrony powietrza atmosferycznego proponuje się zastosowanie zabezpieczeń redukujących emisję spalin i ograniczających rozprzestrzenianie się ich, np. projektowanie pasów zieleni izolacyjnej (o szerokości ok. 10 - 20 m, z zastosowaniem gatunków zimozielonych); stosowanie osłon sztucznych i z zieleni, utrzymanie odpowiedniej płynności jazdy. Można przewidywać, że wraz z postępującym rozwojem cywilizacyjnym i rozwojem technologicznym w konstrukcji silników samochodowych stopniowo będzie dochodzić do zmniejszania się emisji szkodliwych substancji pochodzenia komunikacyjnego zanieczyszczających powietrze atmosferyczne.

Korzystny wpływ na kształtowanie warunków aerosanitarnych wywierają tereny otwarte. Umożliwiają one skuteczną wymianę powietrza, co prowadzi do zmniejszenia koncentracji szkodliwych substancji w powietrzu. Projekt Studium przewiduje pozostawienie wolnymi od zabudowy rozległych terenów na obrzeżach miasta. Stanowią je grunty orne oraz trwałe użytki zielone. Dodatkowo występują niewielkie kompleksy leśne, których wpływ na kształtowanie warunków aerosanitarnych jest szczególnie korzystny.

W celu zapewnienia ochrony powietrza w projekcie Studium zapisano następujące kierunki działań:

- *Dążenie do ograniczenia niskiej emisji powstającej w wyniku pozyskiwania energii cieplnej w oparciu o indywidualne paleniska m.in. poprzez:*
 - *stosowanie podłączeń do lokalnych sieci ciepłowniczych, w przypadku zaistnienia takiej możliwości. Gdy jest brak takiej możliwości - stosować ogrzewanie elektryczne lub wykorzystywać paliwa sprzyjające środowisku;*
 - *wspieranie inwestycji polegających na modernizacji systemów grzewczych;*
 - *promowanie wykorzystywania do celów grzewczych paliw o możliwie najmniejszej uciążliwości dla czystości powietrza.*
- *Zmniejszenie zużycia energii poprzez termomodernizację budynków.*
- *Podejmowanie działań zmierzających do ograniczenia zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego m.in. poprzez:*
 - *poprawę funkcjonowania transportu zbiorowego;*
 - *tworzenie ułatwień dla ruchu pieszego i rowerowego (budowa chodników i ścieżek rowerowych w obszarach o zwartej zabudowie);*
 - *powiększanie zasięgu terenów zielonych wzdłuż ciągów komunikacyjnych.*
- *Podejmowanie działań zmierzających do ograniczenia zanieczyszczeń pochodzenia przemysłowego m.in. poprzez: obowiązek instalowania urządzeń na emitorach w zakładach przemysłowych oraz tworzenia pasów zieleni otaczającej zakłady przemysłowe. Inwestycje polegające na budowie instalacji emitującej do powietrza pyły i dymy powinny zostać wyposażone w odpowiednie urządzenia ograniczające emisję.*
- *Wprowadzenie nowych terenów zielonych oraz zachowanie i ochrona istniejących zadrzewień, zakrzewień i terenów zieleni urządzonej, służących utrzymaniu dobrych*

warunków klimatu lokalnego i ograniczających rozprzestrzenianie zanieczyszczeń oraz hałasu.

- *Prowadzenie monitoringu jakości powietrza.*
- *Zwiększanie ekologicznej świadomości społeczeństwa.*

Obecny stan sanitarny powietrza można określić jako dobry. Nie przewiduje się, aby realizacja ustaleń zawartych w projekcie Studium przyczyniła się do wyraźnego pogorszenia lokalnych warunków aerosanitarnych, która wiązałyby się ze wzrostem zanieczyszczenia powietrza do ponadnormatywnego poziomu.

6.5. Klimat akustyczny

Na obszarze objętym projektem Studium znajdują się tereny podlegające ochronie akustycznej na podstawie rozporządzenia ministra środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Należą do nich: tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, tereny domów opieki społecznej, tereny szpitali w miastach, tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, tereny zabudowy zagrodowej, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe oraz tereny mieszkaniowo-usługowe. W projekcie Studium wskazano konieczność zapewnienia ochrony akustycznej tym terenom.

Jak już stwierdzono, na lokalny klimat akustyczny w Białej Podlaskiej największy wpływ ma hałas komunikacyjny. Generowany jest on przez ruch odbywający się na drogach kołowych (w szczególności na drogach wojewódzkich nr 811 i 812) i linii kolejowej, a także w niewielkim stopniu, związany jest z wykorzystywaniem terenu byłego lotniska wojskowego. Innymi źródłami hałasu są procesy technologiczne w zakładach przemysłowych oraz linie i stacje energetyczne.

W związku z wprowadzeniem nowej zabudowy dojdzie do wzrostu liczby mieszkańców i użytkowników przedmiotowego obszaru, czego konsekwencją może być zwiększenie się potencjalnych uciążliwości akustycznych wynikających z intensyfikacji ruchu kołowego. Uciążliwości akustyczne mogą być odczuwane w pasie terenu przylegającym do poszczególnych dróg (jest to teren o zróżnicowanej szerokości). Im dalej od dróg, tym poziom odczuwalnego hałasu zmniejsza się.

W wyniku wzrostu zagospodarowania części terenów lokalnie może dochodzić do wzrostu poziomu emitowanego hałasu, jednak nie przewiduje się, aby realizacja zapisów zawartych w projekcie Studium spowodowała drastyczne pogorszenie jakości klimatu akustycznego. Ewentualny wzrost liczby pojazdów mechanicznych będzie w głównej mierze dotyczył aut osobowych, obsługujących ruch lokalny, natomiast nie przewiduje się, żeby w wyniku realizacji zapisów Studium nastąpiło zwiększenie ruchu tranzytowego w postaci wysoce uciążliwych samochodów ciężarowych, jak również wzrost natężenia ruchu kolejowego i lotniczego.

Pewne zagrożenie pogorszeniem klimatu akustycznego stanowi lokalizacja nowych obiektów przemysłowo-usługowych. Projekt Studium wyznacza nowe tereny inwestycyjne tego rodzaju, zlokalizowane w Sielczyku oraz w sąsiedztwie obwodnicy. Powstanie nowych

obiektów tego typu może być źródłem hałasu, zarówno na etapie realizacji inwestycji (prace budowlane, wzmożony ruch pojazdów i maszyn), jak również po ich powstaniu (hałas generowany podczas procesu technologicznego). Dlatego na etapie projektowania inwestycji należy dołożyć starań, aby ich realizacja nie spowodowała pogorszenia lokalnego klimatu akustycznego.

W projekcie Studium wskazano następujące kierunki działań zmierzające do poprawy lokalnego klimatu akustycznego:

- *Ograniczenie hałasu u źródła poprzez:*
 - *przerzucanie ruchu tranzytowego na arterie położone z dala od zabudowy;*
 - *eliminowanie ciężkiego transportu z centrum miejscowości;*
 - *optymalizowanie prędkości strumienia pojazdów;*
 - *zwiększenie płynności ruchu przez budowę obszarowego systemu sterowania ruchem;*
 - *poprawę stanu nawierzchni dróg;*
 - *rozbudowę ekologicznych form transportu - ścieżki rowerowe;*
 - *rozwój komunikacji publicznej.*
- *Eliminację uciążliwości hałasu wzdłuż arterii komunikacyjnej poprzez:*
 - *odpowiednie kształtowanie przestrzeni w terenach przyległych do systemów transportowych (m. in. powiększania terenów zielonych wzdłuż dróg);*
 - *wprowadzenie w miarę istnienia rezerw terenowych pasów wielowarstwowej zieleni izolacyjnej;*
 - *uzupełnienie i wprowadzenie nasadzeń drzew odpornych na komunikacyjne zanieczyszczenia gazowe i pyłowe;*
 - *zdecydowane ograniczenie prędkości pojazdów w otoczeniu terenów zabudowanych;*
 - *budowę nawierzchni drogowej z tzw. „cichego asfaltu”, czyli z materiałów i wedle technologii sprzyjających zmniejszeniu emisji hałasu przez ruch drogowy;*
 - *budowę ekranów akustycznych, których stosowanie należy jednak ograniczyć do największych arterii komunikacyjnych i tylko do sytuacji, w których poprawa klimatu akustycznego innymi metodami nie będzie możliwa.*
- *Projektowanie budynków z pomieszczeniami o mniejszych wymaganiach, co do komfortu akustycznego od strony źródła hałasu.*

Dla zmniejszenia uciążliwości akustycznej powodowanej ruchem pojazdów kołowych i szynowych możliwe jest również zastosowanie rozwiązań technicznych, zmniejszających poziom generowanego hałasu lub ograniczających jego zasięg. Wśród rozwiązań tych wymienić można stosowanie zieleni izolacyjnej, stosowanie przegród akustycznych i tuneli, zmiany organizacji ruchu (zmniejszenie dopuszczalnej prędkości, przeniesienie części ruchu kołowego na drogi przebiegające w większym oddaleniu od terenów podlegających ochronie akustycznej), stosowanie tak zwanej cichej nawierzchni, redukującej poziom hałasu powstający na skutek toczenia kół samochodów o podłoże.

Wszelkie działania w zakresie ochrony przed hałasem powinny być prowadzone kompleksowo, w celu zapewnienia odpowiedniej ochrony zdrowia mieszkańców terenu.

6.6. Promieniowanie elektromagnetyczne

Jak wykazano uprzednio, do głównych źródeł promieniowania elektromagnetycznego na przedmiotowym obszarze należy: 19 stacji bazowych telefonii komórkowej, 4 nadajniki radiofoniczne, 5 linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia oraz 2 Główne Punkty Zasilania. Wyniki badań poziomu pola elektromagnetycznego, przeprowadzone w 3 punktach pomiarowych na terenie miasta w 2014 roku wykazały, że natężenie pola elektromagnetycznego nie przekracza dopuszczalnych norm.

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie przewiduje lokalizacji nowych obiektów, ani instalacji, stanowiących potencjalnie źródło wzmożonego promieniowania elektromagnetycznego. Dlatego też nie przewiduje się ponadnormatywnego wzrostu promieniowania elektromagnetycznego na tym terenie.

6.7. Powierzchnia ziemi

Przekształcenia powierzchni ziemi związane są z powstawaniem nowych inwestycji. Wprowadzanie nowych obiektów budowlanych, ciągów komunikacyjnych, czy elementów infrastruktury każdorazowo powoduje nieodwracalne zmiany powierzchni ziemi, ich zasięg jest jednak różnicowany skalą i rodzajem inwestycji. Istniejące wcześniej formy są zazwyczaj dostosowywane do zamierzeń inwestycyjnych, co z kolei prowadzi do powstania nowych form antropogenicznych, takich jak nasypy, zwałowiska, rowy, powierzchnie zniwelowane.

Ukształtowanie powierzchni terenu w granicach obszaru objętego projektem Studium uległo różnym przekształceniom. Największe zmiany rzeźby terenu nastąpiły w miejscach powierzchniowej eksploatacji surowców skalnych, są to jednak zmiany o niewielkim zasięgu. Znacznie większy zasięg przestrzenny mają zmiany ukształtowania terenu spowodowane wznoszeniem obiektów budowlanych. Spowodowały one wyrównanie i utwardzanie powierzchni terenu, powstawanie wykopów i nasypów pod posadowienie fundamentów, ale też pod budowę sieci infrastruktury, dróg, czy rowów melioracyjnych.

Dalsze przekształcanie powierzchni ziemi dotyczyć będzie głównie wyznaczonych w projekcie Studium nowych terenów inwestycyjnych, dotąd niezagospodarowanych. W przypadku niektórych terenów może nastąpić wzrost intensywności zabudowy, poprzez jej zagęszczenie. Zwiększenie intensywności zabudowy może się przyczyniać do powstawania lokalnych utwardzeń i przekształceń powierzchni terenu. Przewiduje się, że podczas prowadzenia prac budowlanych dojdzie do przemieszczenia pewnych ilości mas ziemnych oraz powstania ich nadmiaru podczas tworzenia wykopów pod nowe inwestycje. Wytworzone w ten sposób masy ziemne muszą zostać usunięte zgodnie z przepisami odrębnymi lub zagospodarowane w obrębie działki, co może spowodować lokalne przekształcenie ukształtowania powierzchni. Zmiany takie są naturalnym skutkiem rozwoju każdego miasta.

W celu ograniczenia do minimum ewentualnego wpływu planowanych inwestycji na przekształcenie powierzchni terenu projekt Studium zawiera zapisy, które dotyczą nieprzekraczalnej powierzchni zabudowy działek oraz minimalnej powierzchni biologicznie czynnej. Ustalenie ww. parametrów pozwoli na pozostawienie niezabudowanych fragmentów

działek o nienaruszonej powierzchni terenu i zbliżonym do naturalnego podłożu. Ponadto w projekcie Studium objęto ochroną przed nadmiernym zainwestowaniem tereny wysoce naturalne, dla których określono zakaz wznoszenia obiektów budowlanych. Realizacja tych zapisów umożliwi zapobieganie nadmiernemu uszczelnieniu terenów.

Biorąc pod uwagę powyższe stwierdza się, że realizacja ustaleń projektu Studium nie powinna skutkować znaczącymi zmianami w ukształtowaniu terenu. W trakcie prac budowlanych, związanych z lokalizacją nowej zabudowy, dojdzie do naruszenia istniejącej wierzchniej warstwy pokrywy glebowej i jej częściowego unieczynnienia. Podczas prowadzenia prac budowlanych należy zabezpieczyć usuwaną warstwę glebową tak, żeby możliwe było jej ponowne wykorzystanie po zakończeniu prac, a jeżeli nie jest to możliwe, należy dążyć do jej odtworzenia.

6.8. Zasoby naturalne

W granicach obszaru opracowania zalega 5 złóż surowców mineralnych. Obecnie eksploatacja prowadzona jest wyłącznie ze złoża „Biała Podlaska”. 27 czerwca 2018 r. zatwierdzona została dokumentacja geologiczna złoża kruszywa naturalnego „Biała Podlaska I”. Zamierzone przedsięwzięcie będzie polegać na wydobyciu metodą odkrywkową. Nie przewiduje się rozpoczęcia lub wznowienia eksploatacji z innych złóż. Biorąc powyższe pod uwagę, nie przewiduje się, aby realizacja zapisów zawartych w projekcie Studium wpływała na zasoby surowców mineralnych, występujące w granicach opracowania.

6.9. Krajobraz

W wyniku realizacji zapisów projektu Studium nastąpią pewne przekształcenie istniejącego krajobrazu. Zmiany te polegać będą na przekształceniu terenów otwartych w tereny zabudowy mieszkaniowej, usługowej, produkcyjnej oraz tereny komunikacyjne. Niewątpliwie realizacja ww. zainwestowania spowoduje zmianę walorów krajobrazowych przedmiotowego obszaru. Tereny dotąd otwarte i zainwestowane w niewielkim stopniu zostaną poddane urbanizacji. W celu zminimalizowania ewentualnego wystąpienia dysharmonii w krajobrazie kierunki Studium wprowadzają wymóg kształtowania nowej zabudowy w sposób zapewniający pełną jej harmonię z otoczeniem, wpisując się gabarytem, wysokością, kolorystyką, formą dachu i usytuowaniem względem drogi do otaczającej zabudowy oraz tworzenie uporządkowanych linii zabudowy, co ma zapewnić spójność kompozycji i kształtowanie estetycznego krajobrazu. Należy podkreślić, że nowe tereny inwestycyjne, które zostały wyznaczone w projekcie Studium znajdują się poza obszarami o najwyższych walorach krajobrazowych. Realizacja powyższych ustaleń zawartych w projekcie Studium wpłynie korzystnie na ochronę walorów krajobrazowych tego obszaru. Umożliwi zachowanie ładu przestrzennego oraz ochronę przed powstaniem nowej zabudowy na terenach o najwyższych walorach krajobrazowych.

6.10. Warunki klimatyczne

Realizacja zapisów projektu Studium nie wpłynie na modyfikację warunków klimatycznych tego obszaru. Wprowadzenie zabudowy na terenach przeznaczonych w projekcie Studium pod inwestycje może się przyczynić do niewielkich zmian w lokalnych mikroklimatach, w wyniku wzrostu powierzchni zabudowanych i utwardzonych. W obrębie terenów

zurbanizowanych może dochodzić do zmniejszenia się dobowych amplitud temperatur, wzrostu temperatur w okresach zimowych, obniżenia się wilgotności powietrza oraz modyfikacji siły i kierunku wiatru.

6.11. Zdrowie ludzi

Na obszarze objętym projektem Studium występują tereny zagrożone powodzią. W obecnym, ani przyszłym zagospodarowaniu tych terenów nie przewiduje się lokalizowania na nich obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi, w związku czym należy stwierdzić, że zagrożenie powodziowe nie stwarza bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia mieszkańców. Poza tym, głównymi czynnikami, które mogą wywierać negatywny wpływ na zdrowie ludzi, są jakość powietrza atmosferycznego i klimatu akustycznego. Na skutek realizacji założeń projektu Studium nastąpi pewien wzrost liczby mieszkańców i użytkowników przedmiotowego terenu, a co za tym idzie, wzrost natężenia ruchu pojazdów kołowych oraz zwiększenie zużycia paliw energetycznych w celach grzewczych w gospodarstwach domowych i zakładach przemysłowych. Może to z kolei wiązać się ze wzrostem zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oraz zwiększeniem emisji hałasu.

Jak już wykazano uprzednio, nie przewiduje się, aby wzrost negatywnego oddziaływania wyżej wymienionych czynników spowodował znaczące przekroczenie dopuszczalnych poziomów, a tym samym stanowił bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia mieszkańców. Jednocześnie wskazano działania możliwe do podjęcia w celu ograniczenia negatywnego oddziaływania powyższych czynników. Dlatego można stwierdzić, że realizacja założeń projektu Studium nie będzie miała negatywnego wpływu na zdrowie mieszkańców przedmiotowego obszaru.

6.12. Zabytki i dobra materialne

Na obszarze objętym niniejszym opracowaniem znajduje się 21 obiektów wpisanych do rejestru zabytków nieruchomych województwa lubelskiego (przy czym część z nich obejmuje zespoły złożone z licznych budynków i obiektów) oraz 373 obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków (w tym obiekty wpisane do rejestru zabytków) i 9 stanowisk archeologicznych.

W odniesieniu do obiektów zabytkowych w Studium zostały wskazane następujące strefy ochronne:

- strefa ścisłej ochrony konserwatorskiej
- strefa ochrony konserwatorskiej
- strefa ochrony ekspozycji
- strefa ochrony krajobrazu
- strefy ochrony archeologicznej.

Granice powyższych stref zostały przeniesione z obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, z zastrzeżeniem, że *w granicach tych stref nakazy, zakazy i ograniczenia dotyczące zabudowy i zagospodarowania terenów należy wprowadzać do nowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, z dopuszczeniem ich korygowania, w uzgodnieniu z wojewódzkim konserwatorem zabytków.*

W odniesieniu do obiektów zabytkowych w Studium zapisano następujące zasady, w oparciu o które powinna przebiegać polityka przestrzenna miasta:

- *utrzymanie historycznej kompozycji zabytkowego układu urbanistycznego centrum miasta Biała Podlaska;*
- *zachowanie zabytkowych obiektów i zespołów zabudowy, elementów składających się na lokalne dziedzictwo kulturowe oraz historycznych układów przestrzennych (Zespół zamkowy Radziwiłłów wraz z otoczeniem, Zespół kościoła farnego pw. św. Anny, Poreformacki zespół klasztorny pw. św. Antoniego, Zespół pobazyliński przy ulicy Brzeskiej, dawna Akademia Bialska, Plac Wolności, Plac Rubina oraz plac między ul. Łazienną i Browarną);*
- *dążenie do wyeksponowania obszarów i obiektów o istotnych wartościach zabytkowych i kulturowych;*
- *zahamowanie procesów degradacji zabytków oraz zapobieganie negatywnym zmianom fizjonomicznym w obszarach posiadających wartości kulturowe;*
- *prorowadzenie wszelkich działań inwestycyjnych w obiektach i obszarach objętych ochroną na podstawie przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami zgodnie z obowiązującymi przepisami tejże ustawy;*
- *racjonalne i zgodne z wymogami konserwatorskimi użytkowanie oraz udostępnianie zespołów zabytkowych i zabytków, w tym na cele kulturalne i turystyczne;*
- *poddawanie obszarów i obiektów zabytkowych oraz cennych pod względem kulturowym działaniom w celu trwałego ich zachowania i funkcjonowania w krajobrazie poszczególnych części miasta:*
 - *konserwacyjnym (utrzymanie zabytku w określonej i możliwie niezmienionej postaci);*
 - *rekonstrukcyjnym (odtworzenie jednej z faz rozwoju kompozycji obiektu, którego relikty nie zachowały się, bądź ilość ich jest niewielka);*
 - *rewaloryzacyjnym (całokształt działań mających na celu przywrócenie i utrwalenie historycznie ukształtowanych walorów obiektu, z nadaniem mu współczesnych treści przy zachowaniu istniejących elementów historycznego zagospodarowania);*
 - *adaptacyjnym (przystosowanie obiektu zabytkowego do współczesnych, społecznie użytkowych celów, z dopuszczeniem zmiany jego funkcji);*
 - *rewitalizacyjnym (kompleksowy proces odnowy obszaru zurbanizowanego, którego przestrzeń, funkcje i substancja uległy procesowi strukturalnej degradacji, wywołującej stan kryzysowy, uniemożliwiający lub znacznie utrudniający prawidłowy rozwój ekonomiczny i społeczny tego obszaru, jak i zrównoważony rozwój całego miasta);*
- *utrzymanie historycznych dominant przestrzennych i ich ekspozycji;*
- *zachowanie obszarów stanowiących otoczenie zabytków wolnymi od zabudowy i zainwestowania w celu zabezpieczenia widoku na zabytek, ustalenie szczegółowych zasad zagospodarowania przestrzeni wokół Zamku Radziwiłłów od strony południowej;*
- *objęcie ochroną stanowisk archeologicznych z terenu miasta;*

- *ustalenie zasad estetyki przestrzennej, dążenie do dostosowania układu i kolorystyki nowo powstającej zabudowy do historycznej kompozycji przestrzennej i tradycyjnej architektury centrum miasta;*
- *zachowanie reliktów tradycyjnej drewnianej zabudowy występującej w poszczególnych obszarach miasta;*
- *promowanie lokalnych walorów dziedzictwa kulturowego oraz bogatej historii Białej Podlaskiej oraz rejonu bialskiego;*
- *ustalenie szczegółowych zasad ochrony zabytków i obiektów o wartościach kulturowych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;*
- *zintegrowanie systemu ochrony zabytków w dokumentach programowych na szczeblu gminnym i lokalnym;*
- *opracowanie programu opieki nad zabytkami w celu ochrony, wyeksponowania, uporządkowania i szerszego udostępnienia najatrakcyjniejszych zespołów i obiektów architektonicznych i urbanistycznych, w tym zabudowy drewnianej;*
- *podjęcie opracowań planistycznych i projektowych dotyczących podnoszenia wartości kulturowych zdegradowanych obszarów i dysharmonijnych obiektów;*
- *dostosowanie formy architektonicznej budynków oraz wysokości zabudowy;*
- *eliminację dysharmonizujących elementów zagospodarowania w strefach ścisłej ochrony konserwatorskiej i ochrony ekspozycji oraz w bezpośrednim otoczeniu obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz niezabudowywanie terenów stanowiących strefę ekspozycji zespołów i obiektów zabytkowych.*

Ustalenia zawarte w projekcie Studium nie wpłyną w sposób negatywny na dobra kultury i zabytki. Zapisy odnoszące się do obiektów wpisanych do rejestru zabytków mogą się jedynie przyczynić do trwałego ich zachowania w lokalnym krajobrazie. Ustalenia zawarte w projekcie Studium chronią również archeologiczne dziedzictwo kulturowe i określają archeologiczne strefy ochrony konserwatorskiej.

W odniesieniu do dóbr materialnych należy stwierdzić, że ustalenia zapisane w projekcie Studium będą miały korzystny wpływ na poprawę jakości i wartości przestrzeni, rozwój infrastruktury technicznej, wzrost wartości nieruchomości gruntowych na skutek zmiany przeznaczenia ich w przyszłości na tereny budowlane. Nie przewiduje się natomiast podjęcia działań, które mogłyby potencjalnie wywierać negatywny wpływ na dobra materialne.

6.13. Poważne awarie

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego nie przewiduje lokalizacji nowych zakładów będących potencjalnymi sprawcami poważnych awarii w rozumieniu art. 3 pkt 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska. W związku z tym nie przewiduje się, żeby w wyniku realizacji założeń omawianego dokumentu powstała możliwość wystąpienia zdarzeń tego rodzaju.

6.14. Obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko może być związane z wykorzystywaniem zasobów środowiska przyrodniczego na potrzeby lokalnego rozwoju społeczno - gospodarczego, rozbudowy infrastruktury technicznej czy też komunikacji. Za obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko można uznać tereny inwestycyjne (usługowe i przemysłowo-usługowe). Środowisko przyrodnicze podlega nieustannym oddziaływaniom, które mogą mieć różnorodny charakter (m.in. bezpośredni, pośredni, skumulowany, wtórny) i czas trwania (krótko -, średnio -, długookresowy). Zmiany stanu środowiska będą konsekwencją wprowadzenia zainwestowania wskazanego w projekcie Studium. Obszary objęte przewidywanym znaczącym oddziaływaniem stanowią obecnie użytki rolne, użytki rolne z zadrzewieniami bądź tereny mieszkaniowe.

W obrębie terenów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem może dojść do trwałych przemian środowiska polegających m.in. na: utwardzeniu powierzchni ziemi, przerwaniu ciągłości warstw gruntowych, zmianie stosunków wodnych, ograniczeniu powierzchni infiltracji, zwiększeniu wykorzystywania wód, wzroście ilości wytwarzanych odpadów, postępującym przekształcaniu krajobrazu. Biorąc pod uwagę zdefiniowany w poprzednich rozdziałach stan poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego przewiduje się, że na obszarach objętych prognozowanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko może dojść do presji zabudowy na tereny otwarte, użytkowane dotychczas głównie rolniczo, tereny te nie są jednak szczególnie cenne pod względem przyrodniczym i krajobrazowym.

W związku z realizacją inwestycji powstaną nowe źródła emisji, w szczególności hałasu, emisji do wód powierzchniowych oraz do powietrza. Niewielka skala inwestycji, a także zastosowanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych ograniczy negatywne oddziaływanie obiektu do granic wyznaczonego terenu.

Projekt Studium przewiduje możliwość produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Dopuszczono:

- lokalizację zespołów ogniw fotowoltaicznych, produkujących energię na cele komercyjne lub o mocy przekraczającej 100kW, jedynie na obszarach przeznaczonych dla działalności przemysłowo-składowo-usługowej, produkcyjnej i dla infrastruktury technicznej, z zachowaniem zasad ochrony konserwatorskiej - zgodnie z wyznaczonymi obszarami na rysunku *Kierunki zagospodarowania przestrzennego*;
- lokalizowanie kolektorów słonecznych na potrzeby mieszkańców oraz użytkowników usług, poza obszarami, na których takie urządzenia mogą wpływać negatywnie na walory przestrzenne miasta oraz obszarami i obiektami objętymi ochroną konserwatorską i cennymi przyrodniczo;
- lokalizowanie na terenach przemysłowo-składowo-usługowych i infrastruktury technicznej instalacji do wytwarzania energii i ciepła z biomasy i biogazu, pod warunkiem ograniczenia wszelkich uciążliwości z nimi związanych do granic tego obszaru - zgodnie z wyznaczonymi obszarami na rysunku *Kierunki zagospodarowania przestrzennego*;
- stosowanie w kotłowniach indywidualnych biopaliw (np. drewna, odpadów drzewnych, wierzby energetycznej, słomy itp.) niestanowiących źródeł uciążliwości odorowych;
- stosowanie innych nieuciążliwych i nieagresywnych przestrzennie urządzeń do produkcji energii ze źródeł odnawialnych, takich jak np. pompy ciepła.

Ze względu na fakt, że wszelkiego rodzaju panele słoneczne pozbawiają lub mocno ograniczają dopływ światła słonecznego do powierzchni ziemi, przez co wegetacja roślin na tym obszarze staje się mocno ograniczona, pod uwagę wzięto wyłącznie obszary przeznaczone w Studium dla działalności przemysłowo-produkcyjno-usługowej i dla infrastruktury technicznej, z zachowaniem zasad ochrony konserwatorskiej. Na obszarze miasta nie wyznacza się terenów dla budowy turbin wiatrowych.

6.15. Syntetyczne zestawienie wpływu realizacji ustaleń projektu Studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego wraz z określeniem ich charakteru

Analiza specyficznych uwarunkowań lokalnego środowiska przyrodniczego oraz ustaleń zawartych w projekcie Studium pozwala określić przewidywane zmiany, jakie może wprowadzić realizacja jego zapisów na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego oraz przyszłe zagospodarowanie rozpatrywanego obszaru. Studium wprowadza tereny zróżnicowane pod względem funkcjonalnym, które zostały wyznaczone na obszarze częściowo już zainwestowanym.

W związku z realizacją zapisów zawartych w projekcie Studium przewiduje się różnorodny wpływ zachodzących zjawisk na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. Podstawowym elementem rozróżniającym charakter zachodzących oddziaływań jest ich kierunek wpływu, który może być pozytywny lub negatywny. Przewidywane oddziaływania na środowisko mogą mieć charakter bezpośredni (związany z daną inwestycją czy też będący wyraźnym następstwem podjętych działań) lub pośredni (związany z już istniejącymi okolicznościami lub dodatkowymi przedsięwzięciami, które są ze sobą powiązane). Biorąc pod uwagę okres występowania oddziaływań wyróżnia się chwilowe, stałe, krótkoterminowe i długoterminowe. Największe znaczenie przypisuje się oddziaływaniom o charakterze długoterminowym, gdyż występują one od zakończenia danego działania i trwają wraz z funkcjonowaniem zrealizowanych przedsięwzięć. Znaczna część oddziaływań ma charakter skumulowany - jest wynikiem nałożenia się na siebie różnorodnych czynników, które przyczyniają się do wygenerowania pozytywnego bądź negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

Tab. 10. Przewidywane oddziaływania na środowisko, będące skutkiem ustaleń projektu Studium - podsumowanie.

Potencjalny wpływ realizacji ustaleń Studium na:	Potencjalny wpływ	Kierunek wpływu	Charakter wpływu	Czas trwania
Różnorodność biologiczna	Zwiększenie powierzchni terenów przeznaczonych pod zabudowę kosztem terenów otwartych	N	B, P, S	D, S
	Zmniejszenie ogólnej powierzchni biologicznie czynnej	N	P, S	Ś, S
	Ochrona istniejących nasadzeń, zapobieganie ekspansji gatunków innych niż rodzime	P	B	D, S
	Zachowanie rozległych obszarów otwartych	P	B, P, S	D, S
	Ograniczenie negatywnego wpływu antropogenicznych barier na swobodę przemieszczania się gatunków zwierząt	P	B	D, S
Warunki życia	Zachowanie w nieprzekształconej formie obszarów	P	B, S	D, S

ludności	najcenniejszych pod względem bioklimatycznym			
	Wprowadzenie zasad kreujących lokalny ład przestrzenny i porządkujących zasady umieszczania reklam - wzmocnienie wrażeń estetycznych	P	B	D, S
	Wzrost uciążliwości akustycznych i pylenia związanych z pracami budowlanymi	N	P, W	K, C
	Ochrona przed hałasem	P	P	D, S
Wody powierzchniowe	Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku braku sieci kanalizacyjnej	N	P, W, S	Ś
	Ustanowienie ochrony sieci hydrograficznej	P	B	D, S
	Regulacja zasad gospodarki wodno - ściekowej	P	B, P	D
Wody podziemne	Wzrost uszczelnienia powierzchni terenu i związane z tym ograniczenie poziomu infiltracji	N	P, S	Ś
	Regulacja zasad gospodarki wodno - ściekowej	P	B, P	D
	Wzrost poboru wody	N	P, S	D
Powietrze atmosferyczne	Wzrost pylenia w trakcie realizacji inwestycji	N	P, S	K, C
	Ewentualny wzrost ilości zanieczyszczeń pochodzenia komunikacyjnego na skutek wzrostu zainwestowania obszaru	N	P, S	D
	Stosowanie mało uciążliwych dla powietrza atmosferycznego systemów grzewczych.	P	P	D, S
	Zachowanie dotychczasowego przeznaczenia rozległych obszarów zielonych	P	P	D
Klimat akustyczny	Emisja hałasu w trakcie realizacji inwestycji	N	P, S	Ś, C
	Ewentualne pogorszenie warunków akustycznych na skutek wzrostu poziomu zainwestowania obszaru połączonego ze zwiększeniem natężenia ruchu kołowego.	N	W, S	D
	Wymóg zapewnienia ochrony akustycznej dla poszczególnych terenów	P	B, P	D
Powierzchnia ziemi	Degradacja pokrywy glebowo - roślinnej w trakcie realizacji inwestycji	N	W	K, S
	Powstawanie lokalnych utwardzeń i przekształceń powierzchni terenu	N	P	D, S
	Ograniczenie możliwości zainwestowania na terenach o charakterze naturalnym	P	B	D, S
	Ograniczenie możliwości wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu.	P	B	D
	Wzrost ilości wytwarzanych odpadów	N	S	D
Klimat	Lokalne przeobrażenia mikroklimatu	N	P, W	Ś
	Brak przekształceń w obrębie obszarów cennych pod względem bioklimatycznym	P	P	D
Krajobraz	Częściowe przekształcenie krajobrazu	N	P	D
	Poprawa jakości wizualno - estetycznej krajobrazu	P	W	D
Zabytki	Ochrona obiektów wpisanych do rejestru zabytków	P	S	D
	Określenie archeologicznych stref ochrony konserwatorskiej	P	S	D
Dobra materialne	Rozwój dóbr materialnych	P	S	D

Oznaczenia:

Kierunek wpływu: P - pozytywny; N - negatywny

Charakter wpływu: B - bezpośredni; P - pośredni; W - wtórny; S - skumulowany

Czas trwania: K - krótkoterminowe; Ś - średnioterminowe; D - długoterminowe; S - stałe; C - chwilowe

Źródło: Opracowanie własne

7. Propozycja rozwiązań alternatywnych w stosunku do zawartych w projekcie Studium

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zakłada pewien wzrost intensywności zainwestowania przedmiotowego obszaru. Tak przewidziane zmiany w lokalnej strukturze przestrzennej stanowią kontynuację polityki przestrzennej określonej w dotychczas obowiązującym Studium oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Przy opracowywaniu projektu Studium wzięto pod uwagę specyficzne lokalne uwarunkowania, wymogi w zakresie ochrony środowiska i przyrody, a także przeanalizowano możliwe do wystąpienia niekorzystne oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Uwzględniono także zalecenia wynikające z opracowania ekofizjograficznego. W toku prac projektowych przeanalizowane zostały różne warianty rozwiązań przestrzennych, które między sobą nie różniły się w zasadniczy sposób pod względem oddziaływania na środowisko. Przyjęte rozwiązania uznano za nieprzyczyniające się do wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. W związku z powyższym nie wskazuje się na rozwiązania alternatywne w stosunku do kierunków i form zagospodarowania przestrzennego zaproponowanych w projekcie Studium.

W trakcie opracowywania projektu Studium oraz prognozy oddziaływania na środowisko nie napotkano na utrudnienia wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

8. Propozycja rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych zjawisk oddziałujących na środowisko, wynikających z realizacji ustaleń projektu Studium

Projekt Studium uwzględnia wzrost zainwestowania w części przedmiotowego obszaru. Projekt przeznacza pod zabudowę pewne nowe tereny, dotąd niezabudowane. W przypadku większości terenów już zagospodarowanych możliwe będzie wznoszenie nowych budynków, co spowoduje zwiększenie powierzchni zabudowy i zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej.

Realizacja ustaleń określonych w projekcie Studium może przyczyniać się do wywierania pewnych presji na środowisko przyrodnicze, skala tych oddziaływań jest trudna do przewidzenia na etapie prognozy. W związku z tym konieczne jest zaproponowanie rozwiązań, które będą zapewniały ograniczanie negatywnych oddziaływań, zarówno na etapie realizacji inwestycji, jak też i późniejszego użytkowania terenów. Część działań, mających na celu zminimalizowanie niekorzystnych oddziaływań, została zdefiniowana we wcześniejszych punktach prognozy, określających ustalenia projektu Studium. Pozostałe propozycje zostaną przedstawione w niniejszym rozdziale.

Rozpatrując możliwe do pojawienia się negatywne zjawiska oddziałujące na środowisko należy przedstawić propozycje środków łagodzących niekorzystny ich wpływ na zmiany istotne dla ludzi i elementów środowiska przyrodniczego.

W wyniku realizacji ustaleń zawartych w projekcie Studium negatywny wpływ na ludzi będzie niewielki. Przedstawione poniżej propozycje działań mają na celu wyraźne zminimalizowanie uciążliwości, które mogłyby być odczuwane przez użytkowników przedmiotowego obszaru:

- stosowanie w trakcie prac budowlanych urządzeń o niskim poziomie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń;
- przy realizacji nowych obiektów stosowanie materiałów zapewniających ścianom zewnętrznym podwyższoną izolacyjność akustyczną;
- projektowanie zabudowy na terenach inwestycyjnych, znajdujących się w sąsiedztwie dróg o znacznym natężeniu ruchu, w taki sposób, aby zabudowa posadowiona była w możliwie dużej odległości od drogi, natomiast w części działki przylegającej bezpośrednio do drogi znajdowały się miejsca postojowe oraz ewentualna zieleń izolacyjna;
- prowadzenie systematycznej kontroli jakości klimatu akustycznego na terenach podlegających ochronie akustycznej. W przypadku stwierdzenia przekroczeń w stosunku do dopuszczonych poziomów hałasu należy dążyć do wprowadzenia odpowiednich środków ochrony akustycznej;
- tworzenie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych, z zastosowaniem gatunków zimozielonych;
- przy przebudowie dróg zaleca się zastosowanie nowoczesnej nawierzchni o właściwościach tłumiących hałas;
- w celu wizualnego ograniczenia zmian w lokalnym krajobrazie zaleca się powszechne stosowanie zieleni wysokiej na terenach przewidzianych pod inwestycje;
- nowopowstałe obiekty budowlane powinny być zrealizowane w formie zapewniającej estetyczne odczucia użytkownikom przestrzeni.

Propozycje działań służących zapobieganiu, ograniczaniu i kompensacji negatywnego wpływu realizacji niektórych zapisów projektu Studium w stosunku do zmian odnoszących się do środowiska przyrodniczego:

- stosowanie w trakcie prac budowlanych urządzeń o niskim poziomie emisji hałasu oraz zanieczyszczeń;
- realizacja zamierzeń inwestycyjnych powinna być poprzedzona dokładnym rozpoznaniem wartości przyrodniczych terenu w celu wyeliminowania możliwości trwałego zniszczenia powiązań biocenotycznych;
- ubytek powierzchni biologicznie czynnej powinien być równoważony wprowadzaniem terenów zielonych w możliwie jak najkrótszym okresie po zakończeniu prac budowlanych;
- przy realizacji nowych nasadzeń powinny być wykorzystywane rodzime gatunki roślin;
- prowadzenie systematycznej kontroli jakości klimatu akustycznego w obrębie obszarów podlegających ochronie akustycznej;
- w celu ochrony lokalnych zasobów hydrograficznych należy stosować taki rodzaj fundamentowania budynków, który nie będzie powodował obniżania zwierciadła wód powierzchniowych i podziemnych;
- realizacja zabudowy na terenach dotychczas niezainwestowanych powinna być poprzedzona dokładnym rozpoznaniem warunków gruntowo-wodnych, inwestycje należy dostosowywać do zastanych warunków, bez ich przekształcania.

Na etapie oceny projektu Studium wydaje się, że wskazanie ewentualnych prac kompensacyjnych może być wysoce nieprecyzyjne. Nie została dotychczas opracowana szczegółowa inwentaryzacja przyrodnicza przedmiotowego obszaru, dlatego też trudno jest jednoznacznie zdefiniować stopień negatywnych zjawisk oddziałujących na elementy podlegające ochronie. Dlatego też proponuje się, by określenie ewentualnych działań kompensacyjnych odbywało się na etapie projektowania przedsięwzięcia, w przypadku sporządzania raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Środowisko przyrodnicze podlega bardzo złożonej ochronie, która jest realizowana na podstawie zapisów zawartych w dokumentach ustanowionych na różnorodnych szczeblach. Wraz ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej rozpoczął się proces dostosowywania polskiego prawa do przepisów unijnych. Kwestia ochrony środowiska jest jedną z priorytetowych dla Wspólnoty i uwzględniana jest w wielu aktach prawnych, które zawierają dyrektywy, rozporządzenia, decyzje i zalecenia. Celem działań inicjowanych na poziomie europejskim jest m.in. ochrona bioróżnorodności, przeciwdziałanie antropogenicznym przyczynom zmian klimatycznych. Wśród istotnych dyrektyw należy wyróżnić dwie: w sprawie ochrony dzikich ptaków 79/40/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. i ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. Ich celem jest ochrona cennych z punktu widzenia wspólnotowego gatunków fauny i flory.

Na szczeblu krajowym opracowany został dokument "Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016", która określa kierunki działań w zakresie ochrony zasobów naturalnych oraz poprawy ich jakości. Zgodnie z tymi wytycznymi planowanie miejscowe powinno uwzględniać wymagania ochrony środowiska oraz wprowadzać ustalenia, których celem będzie kompensacja negatywnego oddziaływania czynników antropogenicznych na poszczególne elementy przyrodnicze - konieczność uwzględniania aspektu ekologicznego w planowaniu przestrzennym. Podstawą racjonalnego podejścia do procesu planowania jest wnikliwe zapoznanie się z lokalnymi zasobami środowiska przyrodniczego, co jest możliwe dzięki opracowaniom ekofizjograficznym, których zalecenia powinny być uwzględniane w prawie miejscowym.

Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Biała Podlaska odnosi się do celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Tab. 11. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposób ich uwzględnienia w projekcie Studium

	Dokument	Cel	Sposób ich uwzględnienia w projekcie Studium
Cele ustanowione na szczeblu międzynarodowym	Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu wraz z wprowadzającym limity emisji Protokołem z Kioto	(...) badanie, wspieranie, rozwój oraz zwiększanie wykorzystania nowych i odnawialnych źródeł energii, technologii pochłaniania dwutlenku węgla oraz zaawansowanych i innowacyjnych technologii przyjaznych dla środowiska	Ustalono zaopatrzenie w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej. Ustalono zakaz pozyskiwania energii cieplnej w sposób mogący znacząco oddziaływać na środowisko oraz zakaz stosowania paliw w sposób powodujący przekraczanie dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.
	Konwencja o różnorodności biologicznej	(...) ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie	Ustalono obowiązek przestrzegania na terenach podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody wszelkich zakazów, nakazów i ograniczeń zawartych w obowiązujących dla tych obszarów przepisach odrębnych.
Cele ustanowione na szczeblu wspólnotowym	Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej	Zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska	Ustalono obowiązek przestrzegania na terenach podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody wszelkich zakazów, nakazów i ograniczeń zawartych w obowiązujących dla tych obszarów przepisach odrębnych.
			Ustalono ograniczenia w zakresie intensywności wykorzystania terenu - określono minimalną powierzchnię biologicznie czynną oraz wskaźnik intensywności zabudowy.
			Zachowano wolnymi od zabudowy tereny o charakterze naturalnym w dolinach rzecznych
			Ustalono zakaz odprowadzania jakichkolwiek nieoczyszczonych ścieków do gruntu, rowów melioracyjnych i wód powierzchniowych.
		Ochrona zdrowia ludzkiego	Ustalono wymóg zapewnienia ochrony akustycznej dla terenów podlegających ochronie akustycznej na podstawie przepisów odrębnych.
		Ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych	Zachowano wolnymi od zabudowy tereny o charakterze naturalnym

Cele ustanowione na szczeblu krajowym	Polityka ekologiczna państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016	Zachowanie bogatej różnorodności biologicznej	Ustalono obowiązek przestrzegania na terenach podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody wszelkich zakazów, nakazów i ograniczeń zawartych w obowiązujących dla tych obszarów przepisach odrębnych.
			Ustalono zakaz stosowania gatunków innych niż rodzime dla danego obszaru.
		Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych - kształtowanie właściwej ich struktury gatunkowej i wiekowej, z zachowaniem bogactwa biologicznego	Ustalono zachowanie dotychczasowego przeznaczenia gruntów leśnych.
		Racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi	Ustalono zaopatrywanie w wodę terenów i budynków z miejskiej sieci wodociągowej.
			Ustalono wymóg odprowadzania ścieków bytowo - gospodarczych i technologicznych do sieci kanalizacji sanitarnej.
			Ustalono zakaz odprowadzania jakichkolwiek nieoczyszczonych ścieków do gruntu, rowów melioracyjnych i wód powierzchniowych.
		Ochrona powierzchni ziemi, w szczególności gruntów użytkowanych rolniczo	Zachowano wolnymi od zabudowy tereny o charakterze naturalnym
			Ustalono ograniczenia w zakresie intensywności wykorzystania terenu - określono minimalną powierzchnię biologicznie czynną oraz wskaźnik intensywności zabudowy.
			Ustalono zakaz odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu, rowów melioracyjnych i wód powierzchniowych.
			Ustalono zaopatrywanie w wodę terenów i budynków z miejskiej sieci wodociągowej.
		Dążenie do spełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego i dyrektyw unijnych dotyczących limitów emisji zanieczyszczeń	Ustalono zakaz pozyskiwania energii cieplnej w sposób mogący znacząco oddziaływać na środowisko oraz zakaz stosowania paliw w sposób powodujący przekraczanie dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu.
		Utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym zachowanie i przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków	Ustalono zaopatrywanie w wodę terenów i budynków z miejskiej sieci wodociągowej.
			Ustalono zakaz odprowadzania jakichkolwiek nieoczyszczonych ścieków do gruntu, rowów melioracyjnych i wód powierzchniowych.
		Wzrost racjonalności gospodarki odpadami	Ustalono gromadzenie, odprowadzenie i zagospodarowanie odpadów na zasadach określonych w przepisach odrębnych.
			Ustalono zabezpieczenie możliwości segregowania odpadów w miejscu zbiórki, zgodnie z obowiązującymi przepisami szczególnymi oraz przepisami prawa miejscowego.
		Dokonywanie wiarygodnej oceny narażenia społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i nadmierne oddziaływanie pól elektromagnetycznych oraz podejmowanie kroków	Ustalono wymóg zapewnienia ochrony akustycznej dla terenów podlegających ochronie akustycznej na podstawie przepisów odrębnych.
			Wyznaczono strefy ochronne wokół napowietrznych linii energetycznych oraz wprowadzono obowiązek lokalizowania obiektów będących źródłem promieniowania elektromagnetycznego zgodnie z

		zmierzających do zmniejszenia tych zagrożeń	przepisami odrębnymi. Wprowadzono obowiązek ograniczenia uciążliwości akustycznych nowych i rozbudowywanych obiektów związanych z prowadzoną działalnością usługową między innymi poprzez stosowanie urządzeń o niskim poziomie emisji hałasu; odpowiednie usytuowanie na działce urządzeń uciążliwych akustycznie, tak aby w możliwie najmniejszym stopniu oddziaływały one na tereny chronione akustycznie; zastosowanie na etapie projektowania obiektów odpowiednich rozwiązań technicznych, takich jak: elementy amortyzujące drgania oraz przegrody izolujące.
--	--	---	---

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu; Protokół z Kioto; Konwencja o różnorodności biologicznej; Wersja skonsolidowana traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej; Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2012.

10. Informacja o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Obszar objęty projektem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego znajduje się w niewielkiej odległości od granic państwowych – około 20-25 km od granicy polsko-białoruskiej i około 55 km od granicy polsko-ukraińskiej. Dla projektowanych przedsięwzięć wynikających z realizacji kierunków Studium z uwagi na miejscowy zasięg wyklucza się możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko zgodnie z art.104 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o ochronie środowiska, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

11. Streszczenie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Biała Podlaska, który został opracowany na podstawie uchwały Nr XVI/19/16 Rady Miasta Biała Podlaska z dnia 30 marca 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Biała Podlaska. Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie został uzgodniony z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Lublinie oraz Państwowym Powiatowym Inspektoratem Sanitarnym w Białej Podlaskiej. Prognoza oddziaływania na środowisko jest dokumentem sporządzanym obowiązkowo dla studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, wynika to z ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz z ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zadaniem prognozy jest określenie, czy realizacja ustaleń zawartych w projekcie studium będzie wywierać istotny wpływ na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, w szczególności na obszary chronione oraz, czy zawarte w projekcie studium zapisy będą w wystarczającym stopniu przyczyniać się do równoważenia negatywnych oddziaływań. W celu

przeprowadzenia tych analiz dokonano rozpoznania stanu środowiska oraz określono zagrożenia, które mogą się pojawić w wyniku realizacji ustaleń studium.

W niniejszym opracowaniu określono propozycję metod analizy skutków realizacji postanowień projektu studium (analiza porównawcza wykonywana na podstawie wyników regularnie przeprowadzanego państwowego monitoringu środowiska oraz innych analiz środowiskowych), a także ich częstotliwość (okres czteroletni).

Zagospodarowanie obszaru opracowania

Przedmiotowy obszar charakteryzuje się różnorodnym zagospodarowaniem, czego efektem jest zróżnicowany poziom przekształcenia środowiska naturalnego.

Przez centralną część terenu, z zachodu na wschód, przepływa rzeka Krzna. Jej dolina osiąga szerokość 500-800 metrów, stanowiąc znaczące urozmaicenie rzeźby terenu. W dnie doliny występują łąki i podmokłości. Tereny położone poza doliną Krzny są w większości równinne. Na północ od rzeki znajduje się najstarsza część miasta z historycznym rynkiem – dzisiejszym Placem Wolności. Przez południową część miasta przebiega linia kolejowa Warszawa-Terespol, zaś przez północną część - droga krajowa nr 2. Rzeka Krzna, linia kolejowa i droga krajowa stanowią główne bariery zagospodarowania przestrzennego. W granicach miasta znajduje się kilka dawnych wsi, z których wyraźną odrębność zachowały Sielczyk i Białka. W południowej części miasta znajduje się dawne lotnisko wojskowe. Lesistość terenu jest niewielka, większe kompleksy leśne znajdują się w północno-wschodniej i południowo-zachodniej części miasta oraz w otoczeniu lotniska.

Cechy środowiska przyrodniczego

Pod względem położenia fizyczno - geograficznego Biała Podlaska zlokalizowana jest na pograniczu 2 odmiennych jednostek, których granicę stanowi rzeka Krzna – Równiny Łukowskiej i Zakłęsłości Łomaskiej. Rzeźba terenu jest w większości równinna, urozmaicona przez doliny rzek: Krzny, Klukówki i Rudki. Najniżej położone tereny znajdują się w dnie doliny Krzny tuż przy wschodniej granicy miasta, a najwyższej zaś w rejonie osiedla Za Torami oraz w północno-zachodniej części miasta.

W budowie geologicznej tego obszaru występują skały z różnych okresów geologicznych, z których najstarsze pochodzą z proterozoiku. Na powierzchni terenu, poza dolinami rzecznyymi, występują głównie osady lodowcowe zlodowacenia Odry. Dna dolin rzecznych wyścielają torfy niskie, a nieco wyżej położone tereny w dolinach - piaski i mułki rzeczne. Na terenie miasta zarejestrowane jest 5 złóż kruszyw naturalnych: „Biała Podlaska”, „Biała Podlaska I”, „Pieńki”, „Sielczyk I” i „Sielczyk II”. Wydobywanie prowadzone jest obecnie ze złoża „Biała Podlaska”, wokół którego wyznaczony został obszar i teren górniczy.

Gleby na terenie miasta mają niską przydatność rolniczą, w większości są to gleby V klasy bonitacyjnej. Przeważają gleby bielicowe, a na terenach okresowo podmokłych występują gleby mułowo-torfowe, torfowe, murszowe oraz czarne ziemie.

Biała Podlaska należy do zlewni rzeki Krzny, będącej dopływem Bugu. Inne rzeki przepływające przez teren miasta, to Klukówka i Rudka, obie będące dopływami Krzny. Najwyższe stany rzek notuje się po wiosennych roztopach. Krzna na całej długości jest uregulowana, płynie w rozległej dolinie, o szerokości dochodzącej do 800 m. Uzupełnienie

naturalnej sieci wód powierzchniowych stanowią na terenie miasta sztuczne rowy melioracyjne, zbiorniki wodne i stawy hodowlane. Wody podziemne występują w 3 piętrach wodonośnych: jurajskim, trzeciorzędowym i czwartorzędowym. Zaopatrzenie miejskiej sieci wodociągowej odbywa się za pośrednictwem trzech ujęć wód podziemnych, eksploatowanych przez Białskie Wodociągi i Kanalizację „Wod-Kan” Sp. z o.o. Miasto Biała Podlaska położone jest w całości w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) nr 224 „Subzbiornik Podlasie”.

Świat roślinny Białej Podlaskiej jest zróżnicowany. Najcenniejszymi obszarami pod względem przyrodniczym są doliny rzeczne (szczególnie dolina Rudki, w której zachowały się lasy łęgowe z olszą, stanowiące naturalne zbiorowiska roślinne dolin rzecznych), a także lasy, znajdujące się na obrzeżach miasta. Ubogie pod względem przyrodniczym są tereny rolne i tereny o gęstej zabudowie. Elementami podnoszącym wartość przyrodniczą terenów zabudowanych w centrum są: zieleń przydomowa i urządzona (w tym w Parku Radziwiłłowskim i Parku „Zofii Las”), zieleń na terenach cmentarzy i ogrodów działkowych. Świat zwierzęcy jest również zróżnicowany, na terenach leśnych spotkać można jelenie, sarny, dziki, lisy, kuny leśne, borsuki, jeże pospolite, kamionki, łasice, tchórze, myszy leśne, zające i wiewiórki, a także ptaki - kawki, wrony, kruki, sowy oraz dzięcioły. Na terenach rolnych występują gryzonie polne, bażanty, kuropatwy, pliszki, jastrzębie, myszołowy, pustułki. Budynki i budowle w centrum miasta licznie zamieszkują: oknówki, kawki, jeżyki, wróble, gołębie synogarlice tureckie, pustułki. Parki i cmentarze zamieszkiwane są przez sroki, wrony siwe, kosy, modraszki zwyczajne (sikora modra), szpaki, gawrony i puszczyki, stanowią też dogodne siedlisko dla ssaków, płazów, motyli, chrząszczy i innych grup bezkręgowców. Rzeki, zbiorniki wodne i tereny w ich pobliżu zamieszkują łabędzie nieme, zimorodki, łyski i różne gatunki kaczek.

Przedmiotowy obszar położony jest w strefie klimatu umiarkowanego, wyraźnie zaznacza się wpływ klimatu kontynentalnego, charakterystyczny dla wschodniej Polski, który cechuje się wysokimi rocznymi różnicami temperatur, krótszym okresem wegetacyjnym, czy skróceniem przejściowych pór roku w stosunku do centralnych dzielnic kraju.

Ustanowione formy ochrony przyrody

Na terenie Białej Podlaskiej znajduje się 13 drzew lub grup drzew uznanych za pomniki przyrody. Dodatkowo w lesie w sąsiedztwie lotniska stwierdzono występowanie objętego częściową ochroną gatunkową grzyba - chrobotka - rodzaj *Cladonia* sp.

Jakość środowiska przyrodniczego

Jakość powietrza atmosferycznego na terenie opracowania została określona jako dobra. Głównymi czynnikami obniżającymi jakość powietrza są: emisja punktowa z zakładów przemysłowych i energetycznych, emisja powierzchniowa (tzw. „niska emisja”), obejmująca zanieczyszczenia pyłowe pochodzące z kotłowni, indywidualnych palenisk domowych i zakładów prywatnych, emisja komunikacyjna, której źródłem są środki transportu oraz emisja niezorganizowana, związana ze składowaniem odpadów, w tym nielegalnym.

Innym czynnikiem niekorzystnie wpływającym na jakość środowiska obszaru jest hałas, generowany przez intensywny ruch pojazdów, szczególnie odczuwalny w sąsiedztwie dróg o najwyższym natężeniu ruchu, a także linii kolejowej.

Ocena jakości wód powierzchniowych wskazuje na umiarkowany stan ekologiczny rzek Krzny i Rudki oraz zły stan ekologiczny Klukówki. Wody podziemne charakteryzują się natomiast dość dobrą jakością. Badania monitorujące wartości pola elektromagnetycznego wskazują na nieprzekroczenie poziomów dozwolonych.

Zagrożenia środowiska przyrodniczego

Na obszarze podlegającym opracowaniu występują tereny zagrożone powodzią. Obejmują około 439 ha (około 8,8% powierzchni miasta) i znajdują się w dolinie Krzny oraz w dolnych odcinkach dolin Klukówki i Rudki. W większości są to tereny niezabudowane, przy ulicy Podłącznej oraz pomiędzy alejami Tysiąclecia i Jana Pawła II na zalanie narażone są ogrody działkowe. Brzegi Krzny są częściowo obwałowane, co zmniejsza zagrożenie powodziowe.

Na terenie Białej Podlaskiej nie zostały zidentyfikowane tereny narażone na osuwanie się mas ziemnych.

Ocena potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji ustaleń zawartych w projekcie Studium

Nie przewiduje się, żeby odstępianie od uchwalenia nowego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Biała Podlaska lub odstępianie od realizacji jego zapisów spowodowało znaczące negatywne zmiany w środowisku przyrodniczym.

Przewidywane skutki wpływu realizacji ustaleń projektu Studium na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego

Ustalenia zawarte w projekcie Studium stanowią kompromisowe rozwiązanie pomiędzy potrzebami wynikającymi z zasad ochrony środowiska, a postępującego rozwoju społeczno - gospodarczego niniejszego obszaru. Na skutek realizacji zapisów w nim zawartych, w odniesieniu do lokalnego środowiska przyrodniczego przewiduje się wystąpienie zmian zarówno o charakterze pozytywnym jak i negatywnym. Prognozowane niekorzystne zmiany będą wynikać przede wszystkim ze wzrostu zainwestowania na tym obszarze. Jako możliwe negatywne skutki realizacji ustaleń Studium wyróżnia się: zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, wzrost uciążliwości akustycznych i pylenia w trakcie prac budowlanych, zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów komunalnych, wzrost poboru wody, ewentualne pogorszenie warunków akustycznych na skutek wzrostu natężenia ruchu kołowego, częściowe przekształcenie krajobrazu. Szczegółowa analiza potencjalnych zagrożeń wykazała, iż w wyniku realizacji ustaleń zawartych w projekcie Studium nie powinno wystąpić znaczące negatywne oddziaływanie środowisko przyrodnicze tego obszaru.

Propozycje rozwiązań alternatywnych w stosunku do zawartych w projekcie Studium

Projekt Studium zakłada pewien wzrost intensywności zainwestowania przedmiotowego obszaru. Tak przewidziane zmiany w lokalnej strukturze przestrzennej stanowią kontynuację polityki przestrzennej określonej w obowiązującym dotąd Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w planach miejscowych. W toku prac projektowych

rozważano różne rozwiązania przestrzenne, spośród nich wybrano najkorzystniejsze z punktu widzenia lokalnej polityki przestrzennej oraz specyficznych uwarunkowań środowiskowych, kulturowych i społeczno - ekonomicznych. Nie wskazuje się na rozwiązania alternatywne w stosunku do kierunków i form zagospodarowania przestrzennego zaproponowanych w projekcie Studium.

Propozycja rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych zjawisk oddziałujących na środowisko, wynikających z realizacji ustaleń projektu Studium

W opracowaniu zwrócono uwagę, iż w projekcie Studium znajdują się już pewne ustalenia mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych zjawisk oddziałujących na środowisko. W prognozie zaproponowano dodatkowe działania, które miałyby na celu minimalizowanie ewentualnych uciążliwości jakie mogłyby zaistnieć w odniesieniu do użytkowników przedmiotowego obszaru oraz środowiska przyrodniczego. Znaczna część propozycji odnosi się do ograniczenia emisji hałasu lub minimalizacji jego poziomu na terenach podlegających ochronie akustycznej oraz w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

W prognozie przedstawiono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, które są istotne z punktu widzenia ochrony środowiska na przedmiotowym obszarze. Przeanalizowano takie dokumenty jak Protokół z Kioto; Konwencja o różnorodności biologicznej; Wersja skonsolidowana traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej; Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016. W trakcie analiz wykazano, że projekt Studium odnosi się do celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.

Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Nie stwierdzono możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji ustaleń zawartych w projekcie Studium.

Podsumowując przedstawione analizy, projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego należy uznać za poprawny. Zawarto w nim szereg ustaleń, których respektowanie połączone ze spełnianiem wymagań wynikających z przepisów odrębnych dotyczących ochrony środowiska przyrodniczego powinno uchronić lokalne środowisko przyrodnicze przed nadmierną degradacją lokalnych ekosystemów.

12. Oświadczenie autora

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f 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 (Dz.U. z 2016 r. poz. 353) oświadczam, że jestem uprawniony do sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko na podstawie art. 74a ust. 2 pkt 1 lit. b ww. Ustawy.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.../... *Andrzej Dzbanek* ...
podpis autora