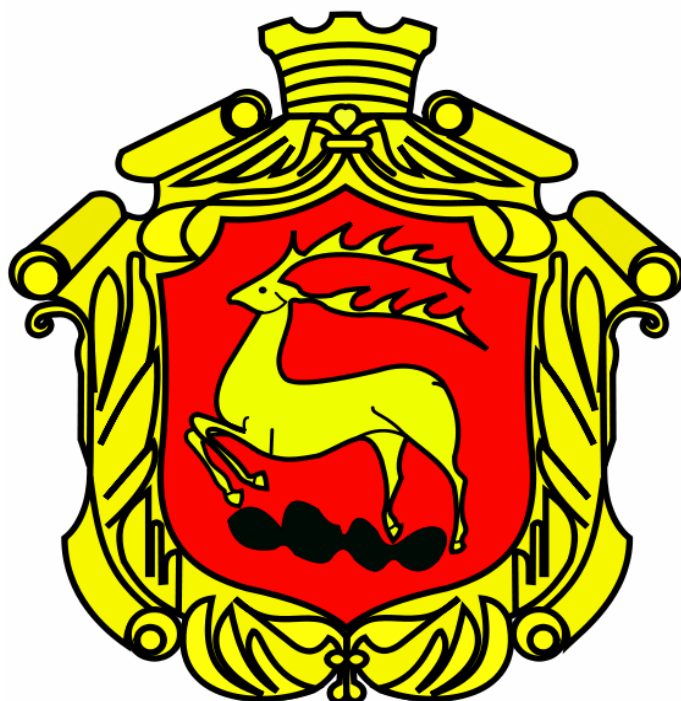


**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
MIASTA ŁOMŻA**



Wykonanie opracowania:



INPLUS Sp. z o.o.

10-686 Olsztyn

Ul. Wilczyńskiego 25e/216

biuro@inplus.pl

www.inplus.pl

Autorzy opracowania:

mgr inż. Izabela Myrcha
mgr inż. Katarzyna Deptuła
mgr inż. Sylwia Długosz

OLSZTYN, 2011-2014

SPIIS TREŚCI

1	WSTĘP	6
1.1	PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE.....	6
1.2	CEL I ZAKRES PROGNOZY	6
2	INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY. POWIĄZANIE STUDIUM Z INNYMI DOKUMENTAMI PLANISTYCZNYMI.....	8
2.1	MATERIAŁY I METODYKA PRACY	8
2.2	POWIĄZANIE STUDIUM Z INNYMI DOKUMENTAMI PLANISTYCZNYMI. POZIOM KRAJOWY.....	11
3	CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	15
3.1	POŁOŻENIE, POWIERZCHNIA I OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OPRACOWANIA (LOKALIZACJA NA TLE POWIERZCHNIOWYCH FORM OCHRONY PRZYRODY)	15
4	OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA.....	17
4.1	RZEŹBA TERENU I BUDOWA GEOLOGICZNA	17
4.2	KLIMAT	21
4.3	GLEBY	23
4.4	WODY POWIERZCHNIOWE.....	24
4.5	WODY PODZIEMNE	25
4.6	ZŁOŻA KOPALIN	28
4.7	SZATA ROŚLINNA I FAUNA	28
5	DZIEDZICTWO KULTUROWE.....	30
6	DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA NATURALNEGO	31
6.1	ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA NATURALNEGO ZWIĄZANE Z DZIAŁALNOŚCIĄ CZŁOWIEKA.....	31
6.1.1	STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY WYBRANYCH WÓD (JCW) W REJONIE MIASTA ŁOMŻA	31
6.1.2	STAN CHEMICZNY WÓD PODZIEMNYCH	32
6.1.3	OCHRONA ZASOBÓW WÓD PODZIEMNYCH	33
6.1.4	ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.....	34
6.1.5	JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO NA TERENIE STREFY PODLASKIEJ – MIASTO ŁOMŻA.....	35
6.1.6	HAŁAS	37
6.1.7	POLE ELEKTROMAGNETYCZNE	38
6.2	INNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA NATURALNEGO (TZW. ZAGROŻENIA NATURALNE)	38
6.2.1	TERENY ZAGROŻONE POWODZIĄ.....	38
6.2.2	OBSZARY NARAŻONE POTENCJALNIE NA NIEBEZPIECZEŃSTWO OSUWANIA SIĘ MAS ZIEMNYCH.....	39

7	STAN I FUNKCJONOWANIE SYSTEMÓW INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ	39
7.1	GOSPODARKA WODNA	39
7.2	GOSPODARKA ŚCIEKOWA	40
7.3	USUWANIE ODPADÓW STAŁYCH	41
7.4	GAZYFIKACJA	43
7.5	UCIEPŁOWNIENIE	44
7.6	ELEKTROENERGETYKA	45
7.7	UKŁAD KOMUNIKACYJNY (DROGI, KOLEJ, TRASY ROWEROWE I PIESZE)	45
8	ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R.	46
8.1	OBSZARY I OBIEKTY OBJĘTE PRAWNYMI FORMAMI OCHRONY PRZYRODY	46
8.1.1	OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU RÓWNINY KURPIOWSKIEJ I DOLINY DOLNEJ NARWI	46
8.1.2	POMNIKI PRZYRODY	48
8.1.3	OBSZARY NATURA 2000	49
8.1.4	ŁOMŻYŃSKI PARK KRAJOBRAZOWY DOLINY NARWI	52
8.2	OBSZARY ZLOKALIZOWANE W BLISKIM SĄSIEDZTWIE MIASTA ŁOMŻA	54
8.2.1	REZERWAT PRZYRODY „RYCERSKI KIERZ”	54
8.3	OBSZARY OBJĘTE INNymi FORMAMI OCHRONY	54
8.3.1	ZIELONE PŁUCA POLSKI	54
8.3.2	SIEĆ EKOLOGICZNA, KORYTARZE EKOLOGICZNE	55
9	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU 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	57
9.1	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU KRAJOWYM I MIĘDZYNARODOWYM	57
9.2	POZIOM REGIONALNY	61
10	STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA ŁOMŻA	61
10.1	ZAWARTOŚĆ, CELE I KIERUNKI ROZWOJU MIASTA ŁOMŻA NA PODSTAWIE STUDIUM	61
11	OCENA SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTU SUIKZP MIASTA ŁOMŻA	63

11.1	SKUTKI ŚRODOWISKOWE - STREFY FUNKCJONALNE POLITYKI PRZESTRZENNEJ ZAPROPONOWANE W STUDIUM MIASTA ŁOMŻA	63
11.2	SKUTKI ŚRODOWISKOWE TERENÓW (W TYM OBSZARÓW CHRONIONYCH), NA KTÓRYCH ROZMIESZCZONE BĘDĄ INWESTYCJE CELU PUBLICZNEGO O ZNACZENIU PONADLOKALNYM	81
11.3	SKUTKI ŚRODOWISKOWE TERENÓW (W TYM OBSZARÓW CHRONIONYCH), NA KTÓRYCH ROZMIESZCZONE BĘDĄ INWESTYCJE CELU PUBLICZNEGO O ZNACZENIU LOKALNYM	92
12	PRZEWIDYWANE SKUTKI DLA ŚRODOWISKA I JEGO KOMPONENTÓW WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENU	93
13	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU	99
13.1	TERENY PROPONOWANE DO OBJĘCIA OGRANICZENIEM I ZAKAZEM ZABUDOWY	100
13.2	OCHRONA LOKALNYCH WARTOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	101
13.3	OBSZARY WYMAGAJĄCE PODDANIA REHABILITACJI I REWITALIZACJI	106
14	ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU [NATURA 2000], W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	108
15	PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA	109
16	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI STUDIUM	110
17	INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	111
18	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	112
19	SPIS RYSUNKÓW	115
20	ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE	116

1 WSTĘP

1.1 PODSTAWY FORMALNO – PRAWNE

Podstawę prawną wykonania prognozy oddziaływania na środowisko projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, stanowi:

- 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 (tj. Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.);
- Ustawa z 27 kwietnia 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (tj. Dz.U. Nr 80 z 2003 r. poz. 717 z późn. zm.),
- Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tj. Dz.U. z 2008r., Nr 25, poz. 150, z późn. zm.),
- Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (tj. Dz.U. z 2009 r., Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.),
- Ustawa z 3 lutego 1995 r. *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* (t.j. Dz.U. z 2004r. Nr 121, poz. 1266, z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (tj. Dz.U. z 2005r. Nr 239, poz. 2019, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. – *Prawo geologiczne i górnicze* (tj. z 2005 r. Dz.U. Nr 228, poz. 1947, z późn. zm.).

1.2 CEL I ZAKRES PROGNOZY

Celem prognozy jest określenie skutków wpływu realizacji ustaleń projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łomża na środowisko, a także przedstawienie możliwości rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko, w tym na krajobraz.

Zakres prognozy obejmuje:

Zgodnie z art. 51, ust. 2, pkt. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227) prognoza oddziaływania na środowisko określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wody,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza oddziaływania na środowisko określa skutki dla środowiska, mogące wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu, powodowane:

- zanieczyszczeniem komponentów środowiska (wody powierzchniowe i podziemne, gleby i kopaliny, powietrze, klimat, faunę i florę, ekosystemy),

- niekorzystnym przekształceniem naturalnego ukształtowania terenu,
- emisją hałasu i pól elektromagnetycznych,
- ryzykiem wystąpienia poważnych awarii.

Prognoza również dokonuje oceny:

- stanu i funkcjonowania środowiska i jego zasobów projektowanego terenu oraz jego otoczenia,
- odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji,
- rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i innych ustaleń zawartych w projekcie studium,
- tendencji do zmian przy braku realizacji ustaleń projektowanego studium,
- warunków projektowanego zagospodarowania terenu, wynikających z potrzeb ochrony środowiska.

Prognoza ponadto przedstawia sposoby minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko.

2 INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY. POWIĄZANIE STUDIUM Z INNYMI DOKUMENTAMI PLANISTYCZNYMI.

2.1 MATERIAŁY I METODYKA PRACY

W celu sporządzenia prognozy przeprowadzono następujące prace:

1. Zaznajomiono się z projektem studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łomża, w tym z wnioskami do studium oraz opiniami i uzgodnieniami do projektu studium.
2. Zaznajomiono się z danymi fizjograficznymi oraz innymi materiałami archiwalnymi dotyczącymi obszaru objętego prognozą (analiza materiałów źródłowych):

Materiały archiwalne:

1. *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do planu zagospodarowania przestrzennego miasta Łomża, Łomżyński Zespół Projektowo-Inwestycyjny, Łomża 2005;*
2. *Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łomża, Inplus Sp z o.o., Łomża 2010r.*
3. *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łomża,*

4. *Podstawy gleboznawstwa*, S. Zawadzki, PWRiL, Warszawa 2002;
5. *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego*, Załącznik do Uchwały nr IX/80/03 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 27 czerwca 2003r.;
6. *Program Ochrony Środowiska dla Miasta Łomża na lata 2008- 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2015r.*;
7. *Plan Gospodarki odpadami dla miasta Łomża na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2019.*;
8. *Geografia Regionalna Polski*, J. Kondracki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998 r.;
9. *Ustalenie lokalizacji i dobór parametrów przejść dla zwierząt – problemy i „dobre praktyki” w projektowaniu*, mgr R.T. Kurek.
10. *Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczalnia Ścieków Komunalnych 2009 – AKPOŚK 2009. Warszawa Luty 2010r.*
11. *Plan Ochrony Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi z planem zadań ochronnych OSOP i SOOS Natura 2000 Przełomowa Dolina Narwi.*
12. Mapa zasadnicza, mapa ewidencyjna.
13. Dane WIOŚ w Białymstoku: „Ocena stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód rzek województwa podlaskiego w roku 2010 roku” Białystok, czerwiec 2011, „Ocena stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód powierzchniowych województwa podlaskiego w latach 2010-2012, Białystok, czerwiec 2013r.; „Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2012 roku”, Białystok, kwiecień 2013r.; „Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie Łomży w 2009 roku”, Łomża, czerwiec 2010r.; „ Wyniki badań pól elektromagnetycznych na terenie województwa podlaskiego w 2012r.”, styczeń 2013r.; „Wyniki badań hałasu komunikacyjnego na terenie województwa podlaskiego w roku 2010.”
14. „Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na półmetku w województwie podlaskim”. – broszura informacyjna Wojewódzkiego Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku, Białystok kwiecień 2011r.

Podstawową metodą pracy przy sporządzaniu Prognozy była analiza zgromadzonego materiału badawczego.

Treść Prognozy dostosowano ściśle do wytycznych wynikających z obowiązujących przepisów prawnych oraz przedłożonych wytycznych Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku (pismo uzgadniające zakres Prognozy: WST. II.411.10.2011.EM z dnia 2.05.2011r.) oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łomży (pismo uzgadniające zakres Prognozy: NZ.4153.I.5.2011 z dnia 27.04.2011r.). Przy opracowywaniu Prognozy przeanalizowano również zapisy pozostałych dokumentów wymienionych powyżej (analiza materiałów archiwalnych).

Na wstępie opracowania podane zostały podstawy prawne i wykorzystane dokumenty, cel, zakres tematyczny i metodyka Prognozy. Skrótowo przedstawiono krótką charakterystykę i położenie miasta Łomża.

Kolejnym etapem Prognozy było opisanie zawartości, głównych celów programowych oraz kierunków rozwoju miasta nakreślonych w Studium. Opisano powiązania Studium z innymi dokumentami planistycznymi oraz nakreślono problemy i cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Studium.

W kolejnych rozdziałach opisano stan, funkcjonowanie oraz istniejące problemy środowiska miasta Łomża. Jako podstawowe składniki przyjęto klimat; budowę geologiczną, gleby i rzeźbę terenu; wody powierzchniowe i podziemne; faunę i florę; krajobraz i dziedzictwo kulturowe. Następnie opisano środowisko przyrodnicze obszaru objętego formami ochrony. Znaczną część Prognozy zajmuje ocena skutków środowiskowych realizacji Studium.

Następnie skrótowo przedstawiono charakterystykę uwarunkowań miasta Łomża, skupiając się na jej położeniu oraz przedstawieniu podstawowych informacji dotyczących infrastruktury technicznej.

W Prognozie przeanalizowano skutki środowiskowe wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów, wpływ ustaleń Studium na obszary chronione oraz dokonano oceny skutków realizacji ustaleń Studium na poszczególne składowe środowiska.

Kolejnym etapem była analiza rozwiązań alternatywnych do zapisów Studium oraz propozycje rozwiązań służące zapobieganiu negatywnemu oddziaływaniu na środowisko. Kolejnym wykonaną czynnością było określenie potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji Studium. Końcowe rozdziały Prognozy przedstawiały metody weryfikacji stopnia realizacji zapisów Studium oraz mówiły o możliwości negatywnego wpływu

zapisów tego dokumentu na dalsze otoczenie. Całość Prognozy uzupełniono streszczeniem opracowanym w języku niespecjalistycznym.

Podstawową trudnością w sporządzaniu Prognozy jest ogólny charakter projektu, co sprawia, że sformułowania dokumentu mają charakter warunkowy i mogą być zmienne w zależności od warunków realizacji przedsięwzięcia. Ze względu na brak szczegółów odnośnie sposobu realizacji poszczególnych zadań, w niniejszej Prognozie zidentyfikowano tylko kierunki tych oddziaływań. Materiały źródłowe pozwoliły określić stan i funkcjonowanie środowiska na obszarze objętym granicą opracowania i jego otoczeniu oraz wskazać potencjalne zagrożenia środowiska i wpływ ustaleń projektowanego SUIKZP na jego funkcjonowanie.

2.2 POWIĄZANIE STUDIUM Z INNYMI DOKUMENTAMI PLANISTYCZNYMI. POZIOM KRAJOWY.

Kierunki zmian w strukturze przestrzennej przyjęte w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Łomża są w pewnym stopniu rezultatem zadań i celów przyjętych w następujących dokumentach strategicznych i planistycznych:

✓ Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego określa Łomżę w hierarchii sieci osadniczej, jako ośrodek regionalny – trzeci w kolejności w województwie: po Białymstoku (potencjalny ośrodek o znaczeniu europejskim) i Suwałkach (ośrodek ponadregionalny). Jednym z głównych celów Planu jest kształtowanie Łomży, jako ośrodka ponadregionalnego (wraz z Suwałkami). Miasto ma tworzyć subregion węzłowy o dużej częstotliwości powiązań społecznych i gospodarczych, co będzie wymagać rozwoju wielofunkcyjnego. Istotnym elementem tego rozwoju będzie utrzymanie i rozwinięcie takiego charakteru Łomży, który zapewnia pełny wachlarz usług dla ludności miasta i obszarów sąsiednich, stanowiących ich zaplecze, będzie to wymagać poprawy dostępności komunikacyjnej. Łomża wraz z Suwałkami i Białymstokiem powinna stać się ośrodkiem innowacji naukowych, technologicznych i organizacyjnych. Ochrona dziedzictwa kulturowego i historycznego będzie podstawowym filarem rozwoju turystyki. Rozwój tej dziedziny nastąpi poprzez rewaloryzację przestrzeni turystycznej, zagospodarowania turystycznego, stworzenie transeuropejskich tras motorowych, wodnych, rowerowych i szlaków kulturowych. Plan wyróżnia takie zadania jak rozwój systemów komunikacji, infrastruktury technicznej, modernizacja baz kultury i sportu. Bardzo ważne elementy w polityce przestrzennej miasta, wymienione w planie, stanowią ochronę elementów przyrodniczych, takich jak park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000 czy pomniki przyrody.

✓ **Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020.**

Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020 zakłada, że misją rozwoju województwa jest „województwo podlaskie regionem aktywnego i zrównoważonego rozwoju z wykorzystaniem walorów środowiska naturalnego, wielokulturowej tradycji i położenia przygranicznego. Ponadto wskazano takie cele rozwoju jak:

- = podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej województwa;*
- = rozwój zasobów ludzkich zgodnie z potrzebami rynku pracy;*
- = podniesienie atrakcyjności podlaskich firm w aspekcie krajowym i międzynarodowym;*
- = ochrona środowiska naturalnego;*
- = rozwój turystyki z wykorzystaniem walorów przyrodniczych i dziedzictwa kulturowego;*
- = wykorzystanie przygranicznego i transgranicznego położenia województwa.*

Miasto Łomża wpisuje się w większość wyżej wymienionych celów strategicznych i operacyjnych, które mają zapewnić realizację wizji województwa. Dotyczy to wielu aspektów służących zrównoważonemu rozwojowi, od tych związanych z infrastrukturą drogową i techniczną, ochroną środowiska, wzrostem konkurencyjności aż do poprawy jakości kształcenia i reorganizacji rynku pracy w województwie.

✓ **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Miasta Łomża.**

Generalny cel kierunkowy brzmi:

- Łomża – miasto nowoczesne, bezpieczne i przyjazne do zamieszkania oraz prowadzenia działalności gospodarczej, sprawnie realizującym zbiorowe potrzeby mieszkańców przy respektowaniu zasady zrównoważonego rozwoju, racjonalnego gospodarowania i partycypacji społecznej.*
- Łomża – miasto o uznanej randze w otoczeniu, regionalnym centrum edukacji, ochrony zdrowia, kultury, współpracy międzynarodowej, w pełni wykorzystującym walory swego położenia geograficznego, dbającym o tradycję historyczną i integrację mieszkańców*

Do strategicznych celów rozwoju miasta Łomża zalicza się:

- = w sferze społecznej – stała poprawa środowiska życia mieszkańców oraz organizowanie i wspieranie działań na rzecz integracji łomżyńskiej społeczności oraz kreowania tożsamości lokalnej;*
- = w sferze gospodarczej – tworzenie jak najlepszych warunków dla trwałego i zrównoważonego rozwoju gospodarczego miasta;*
- = w sferze ekologiczno – przestrzennej i transportowej – osiągnięcie europejskich standardów stanu środowiska przyrodniczego oraz racjonalne zagospodarowanie przestrzeni i usprawnienie systemu transportowego miasta.*

✓ **Program Ochrony Środowiska dla Miasta Łomża na lata 2008- 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2015r.:**

Główne cele programu to przede wszystkim:

- 1) *Przywrócenie jakości wód powierzchniowych do wymaganych standardów oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania (realizacja przebudowy koryta rzeki Łomżyczki, zwiększenie ilości oczyszczanych ścieków, poprawa czystości wód powierzchniowych i podziemnych, zmniejszenie strat wody spowodowanej awaryjnością sieci wodociągowej, efektywniejsze wykorzystanie zasobów wód podziemnych, poprawa stanu zdrowia mieszkańców miasta, przywrócenie równowagi w bilansie wód).*
- 2) *Poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie miasta i dostosowanie go do obowiązujących norm poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych, komunalnych i komunikacyjnych (ograniczenie emisji zanieczyszczeń z procesów technologicznych w zakładach przemysłowych, ograniczanie wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych, ograniczenie emisji ze źródeł komunalnych, szczególnie niskiej emisji, rozwój sieci monitoringu powietrza).*
- 3) *Obniżenie natężenia hałasu do obowiązujących standardów prawnych i ograniczanie uciążliwości akustycznych związanych z komunikacją i przemysłem na obszarze miasta (stosowanie dźwiękochłonnych elewacji budynków, zwiększenie ilości izolacyjnych pasów zieleni (biologiczne ekrany akustyczne) wokół obiektów uciążliwości akustycznej, wymiana stolarki okiennej na okna o podwyższonym wskaźniku izolacyjności akustycznej właściwej, - poprawienie organizacji ruchu ułatwiającą płynność jazdy - zmianę organizacji ruchu, budowa obwodnicy miasta, wyprowadzenie ruchu drogowego poza centrum miasta, modernizacji i przebudowa dróg istniejących itp.)*
- 4) *Ograniczanie i monitoring promieniowania niejonizującego (wyznaczanie stref ograniczonego użytkowania wokół tych urządzeń emitujących promieniowanie niejonizujące, gdzie stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów promieniowania itp.).*
- 5) *Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym i zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia (m.in. monitoring potencjalnych sprawców poważnych awarii pod kątem spełniania przez nich wymogów bezpieczeństwa i prewencji, uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wymogów ochrony przeciwpowodziowej oraz ustaleń w zakresie poważnych awarii, kontrola stanu technicznego pojazdów przeznaczonych do przewozu substancji niebezpiecznych itp.)*
- 6) *Ukształtowanie i ochrona miejskiego systemu przyrodniczego oraz rozwój obszarów rekreacyjnych (aktualizacja ewidencji gruntów rolnych i nieużytków pod kątem możliwości ich*

zalesienia, Zalesianie lub zagospodarowanie w kierunku rekreacyjno – wypoczynkowym gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego oraz nieużytków, wprowadzanie stref zieleni izolacyjnej wokół obiektów uciążliwych środowiskowo i krajobrazowo, inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza miasta, ochrona czynna i bierna obszarów chronionych, konserwacja zieleni na terenach miasta, utworzenie terenów rekreacyjnych nad rzeką Narwią (ścieżki rowerowe i piesze) oraz Łomżycki, itp.

Studium bierze pod uwagę występowanie powierzchniowych form ochrony przyrody, których zasady ochrony wskazują właściwe przepisy odrębne determinują rozwój niektórych obszarów, głównie północnej części miasta. I tak, Studium wskazuje ograniczenie zabudowy w granicach przedmiotowych obszarów z możliwością rekreacyjnego wykorzystania.

Studium, na obszarach wskazanych pod zabudowę i zainwestowanie określa miejsca lokalizacji terenów zieleni urządzonej. Zostały one wybrane w taki sposób, aby były jednocześnie dostępne dla wielu mieszkańców, ale również obejmowały te fragmenty, które charakteryzują się wysokimi walorami przyrodniczymi, są nieatrakcyjne dla lokalizacji zabudowy oraz stanowią element całego systemu zieleni powiązanego ze sobą przestrzennie i funkcjonalnie.

Studium wprowadza zapisy dotyczące ochrony przeciwpowodziowej i wskazuje obszary, które z tego względu nie powinny ulegać przekształceniom, co jest zgodne z przepisami odrębnymi. Dotyczy to głównie Narwi, której obszar zalewowy jest duży. Łomżycka, w efekcie przebudowy jej koryta, stanie się mniej niebezpiecznym ciekim, ale ze względów ochronnych, a także mając na uwadze kształtowanie systemu zieleni miejskiej wzdłuż tej rzeki proponuje się utworzenie ciągów rowerowych i pieszych powiązanych z innymi częściami miasta. Studium przyjęło również ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla terenów, które znajdują się częściowo w granicach obszarów zagrożenia powodziowego.

Studium wskazuje obszary narażone potencjalnie na niebezpieczeństwo osuwania się mas ziemnych i ogranicza zabudowę na tych terenach, uwzględniając jednocześnie ustalenia obowiązujących planów miejscowych dla tych obszarów.

Układ powiązań zewnętrznych Łomży będzie opierał się głównie o obwodnicę w ciągu drogi krajowej DK61, która zgodnie z decyzjami GDDKiA będzie biegła w pewnej odległości od miasta, po jego zachodniej stronie. Do tego elementu układu komunikacyjnego podwiązane zostaną inne drogi krajowe i wojewódzkie. Studium wskazuje konieczność realizacji nowych

odcinków dróg na terenie miasta, które będą obsługiwały nowe tereny inwestycyjne, a jednocześnie uzupełnią już istniejący, niepełny układ „ram komunikacyjnych”, głównie w zachodniej i południowej części miasta.

3 CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

3.1 POŁOŻENIE, POWIERZCHNIA I OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OPRACOWANIA (LOKALIZACJA NA TLE POWIERZCHNIOWYCH FORM OCHRONY PRZYRODY)

Miasto Łomża położone jest nad rzeką Narew w zachodniej części województwa podlaskiego, powiecie łomżyńskim. Miasto otoczone jest z trzech stron gminą Łomża. Rzeką Narew wyznacza wschodnią granicę miasta Łomża, które z tej strony sąsiaduje z gminą Piątnica (Rys. 1).



Rysunek 1 Lokalizacja miasta Łomża na tle powiatu łomżyńskiego.

Źródło: www.gminy.pl

Według podziału administracyjnego Łomża podzielona jest na cztery dzielnice: Stare Miasto, Południe, Łomżyca, Kraska, które dzielą się na 15 osiedli.

Łomża pełni funkcję centrum - ośrodka regionalnego, edukacji (szkolnictwo średnie i wyższe), specjalistycznej opieki medycznej, kultury i sztuki, handlu i usług komercyjnych.

Województwo podlaskie, w tym miasto Łomża, wchodzi w skład Zielonych Płuc Polski. Idea Zielonych Płuc Polski zakładała integrację ochrony środowiska z rozwojem gospodarczym i postępowaniem cywilizacyjnym na terenie północno-wschodniej Polski.

Teren położony w północnej części miasta Łomża (dolina rzeki Narew) zaliczony został do ekologicznej sieci Natura 2000 o nazwie: Dolina Dolnej Narwi PLB140014 (OSOP) i Ostoja

Miasto posiada również bogate walory krajobrazowe. Dużym zainteresowaniem cieszą się punkty widokowe, w szczególności: głęboko wcięta dolina Narwi i ciekawe ukształtowanie powierzchni terenu z licznymi wzniesieniami i zagłębieniami wysoczyzny morenowej.



Źródło: <http://maps.geoportal.gov.pl>

4 OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA

4.1 RZEŻBA TERENU I BUDOWA GEOLOGICZNA

Według fizyczno-geograficznego podziału Polski J. Kondrackiego, obszar miasta Łomży położony jest w obrębie dwóch mezoregionów: Międzyrzecza Łomżyńskiego i Doliny Narwi, wchodzących w skład Niziny Północnomazowieckiej.

Rzeźba obszaru, będącego przedmiotem opracowania, związana jest z akumulacyjną działalnością najmłodszego stadia zlodowacenia środkowopolskiego oraz akumulacyjno-erozyjną działalnością wód lodowcowych i rzecznych w okresie zlodowacenia bałtyckiego. Procesy denudacyjne, soliflukcyjne i wietrzenie mrozowe zachodzące w warunkach panowania klimatu peryglacjalnego doprowadziły do pewnego złagodzenia rzeźby, poprzez obniżenie wzniesień i złagodzenie stoków oraz wypełnienie obniżeń.

Dominującą formą jest wysoczyzna morenowa falista, silnie zdenudowana (zwłaszcza w części południowej), wyniesiona około 110–145 m n.p.m., o przeważających spadkach poniżej 5% i ogólnym nachyleniu w kierunku dolin rzecznych. W północno-wschodniej części obszaru miasta wysoczyzna opada w kierunku doliny Narwi wysoką i stromą krawędzią, natomiast na zachodzie i południowym-zachodzie opada łagodnie zarówno ku dolinie Narwi oraz dolinie Łomżyczki.

Zbocza doliny są silnie przekształcone wskutek denudacji i soliflukcji. Spadki, zwłaszcza zboczy zachodnich są zróżnicowane. W górnych partiach zboczy przeważają spadki 5–10% i 10–15% (strefa degradacji), natomiast dolne partie zboczy są nachylone łagodniej, a spadki nie przekraczają 5% (strefa aggradacji).

Południowo-zachodni fragment wysoczyzny jest niższy - wyniesiony na wysokość 110–125 m n.p.m.

W obrębie powyższych obszarów wyróżnić można szereg form, urozmaicających powierzchnię wysoczyzny:

- Strefę krawędziową o wysokości względnej 20–40 m, o przeważających spadkach 10–15%, występującą po obu stronach przełomowego odcinka Narwi. Powstanie krawędzi należy wiązać z okresem zlodowacenia bałtyckiego, w czasie odpływu wód topniejącego lodowca, kiedy dolina funkcjonowała jako pradolina. Powierzchnia strefy krawędziowej podlega silnej erozji, jest rozcięta głębokimi dolinkami, wciosami i rozcięciami erozyjnymi,

z aktualnie rozwijającą się erozją wsteczną i akumulacyjną, tworzącą niewielkie stożki napływowe u ujścia tych form. Jest to strefa niestabilna, a zmienność budowy geologicznej predysponuje ją do powstania osuwisk – w kilku miejscach widoczne są czynne osuwiska. Największy stopień degradacji pierwotnej rzeźby krawędzi występuje w rejonie ulicy Zdrojowej i Sikorskiego. Wskutek eksploatacji utworów piaszczystych, stateczność krawędzi została poważnie zakłócona. Zauważalne są zjawiska ruchów mas ziemnych (spływy i obrywy).

- Dolinki erozyjno-denudacyjne. W strefie krawędziowej są głęboko wcięte, mają strome zbocza, często są zawieszone. Dolinki rozcinające strefę zbocзовą w górnych partiach są głęboko wcięte, w dolinach znacznie płycej. Są na ogół suche i tylko okresowo prowadzić mogą cieki epizodyczne, często zakończone stożkiem napływowym.
- Dolinki erozyjno-denudacyjne w południowo-zachodniej części terenu mają wyrównany profil podłużny. Są słabo wcięte, krótkie i suche.
- Dolinki fluwialno-denudacyjne, o płaskich i wyraźnych, często podmokłych dnach, które wykorzystywane są przez cieki stałe, rzadziej okresowe. Są to formy większe od dolinek erozyjno-denudacyjnych, prawdopodobnie o starszych, plejstocénskich założeniach.

Pierwotna rzeźba znacznej części obszaru wysoczyzny została znacznie zmieniona poprzez różne formy zainwestowania miejskiego (budownictwo, komunikacja, infrastruktura techniczna).

Północną część obszaru miasta wypełnia rozległa dolina Narwi, połączona z doliną Łomżycką znajdującą się w zachodniej części miasta. Dolina Łomżycką ma starsze, rynnowe założenie (stadiał mazowiecki). Wypełnienie rynny nastąpiło u schyłku zlodowacenia środkowopolskiego i w interglaciale eemskim.

W obrębie dolin wyróżniają się:

- plejstocénski taras erozyjno-akumulacyjny rzeki Narwi i Łomżycką wyniesiony 105 – 115 m n.p.m. i 7 – 10 m nad poziom wody w rzekach. Miejscami, zwłaszcza w południowej części terenu, powierzchnia tarasu nadbudowana jest piaskami eolicznymi;
- taras nadzalewowy rzeki Narwi wyniesiony na wysokość 100 – 105 m n.p.m. i 4 - 5 m nad poziom lustra wody w rzece, u podnóża strefy krawędziowej występujący w postaci wąskiej listwy;

- taras zalewowy Narwi wyniesiony na wysokość 97,5 – 101 m n.p.m. i około 1 – 3 m nad poziom wody w rzece. Na odcinku przełomowym (charakteryzowanym) jego szerokość waha się w granicach 1 – 1,2 km, poza odcinkiem przełomowym, zwiększa się do kilku kilometrów. Przy wysokich stanach wód niemal cała powierzchnia tarasu ulega okresowym zalewom. Na znacznym odcinku współczesne koryto rzeki jest płaskie i wyznacza go linia wody. Tylko miejscami wcięcie koryta jest głębsze i wynosi 1 – 2 m;
- taras zalewowy Łomżyczki, zaznaczający się w terenie mniej wyraźnie, o szerokości około 150 – 200 m (250 m w najszerszym miejscu), wyniesiony około 1 – 2 m nad poziom wody w rzece. Współczesne koryto rzeki wcięte jest 1 – 1,5 m w powierzchnię terenu.

Oprócz omówionych form naturalnych na obszarze miasta występują dość liczne formy pochodzenia antropogenicznego – groble, wykopy, nasypy drogowe.

Oceniając rzeźbę terenu pod względem uwarunkowań do zabudowy, należy stwierdzić, iż na znacznych obszarach stanowi ona poważne ograniczenia dla lokalizacji zabudowy. Spod zabudowy należy wyłączyć niektóre obszary strefy krawędziowej, jak również obszary dolin erozyjno-denudacyjnych i fluwialno-denudacyjnych oraz obszary tarasu zalewowego Narwi i Łomżyczki. Pewne ograniczenia dotyczą również niektórych fragmentów zboczy wysoczyzny (zwłaszcza zachodnich) i zboczy tarasów o spadkach przekraczających 10%, gdzie należy liczyć się z ograniczeniami wielkości budynków i pracami uzdatniającymi. Najbardziej przydatne dla celów budowlanych są płaskie lub faliste obszary o spadkach nie przekraczających 5%, położone w obrębie wysoczyzny i starszych tarasów Narwi i Łomżyczki.

Pod względem geologicznym obszar miasta położony jest w obrębie prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej. Powierzchnia stropowa utworów krystalicznych leży w przybliżeniu na głębokości 1 000 m.

Najstarsze osady stwierdzone w otworach wierconych w rejonie Łomży należą do kredy i wraz z osadami trzeciorzędowymi stanowią podłoże utworów czwartorzędowych. Osady kredy wykształcone są głównie w postaci margli z krzemianami – mastrychtu. Osady trzeciorzędowe to oligoceńskie i miocene piaski, piaski glaukonitowe, iły i mułki.

Osady czwartorzędowe w rejonie Łomży tworzą pokrywę o miąższości dochodzącej do 190 m. W profilu stratygraficznym czwartorzędu występują osady plejstoceny reprezentowane przez gliny zwałowe, piaski wodnolodowcowe i utwory zastoiskowe zlodowacenia podlaskiego, południowopodlaskiego i środkowopodlaskiego.

Najbardziej rozpowszechnionym utworem występującym w rejonie Łomży jest glina zwałowa. Buduje ona głównie wysoczyznę polodowcową występującą na wschód od doliny Łomżyczki. Miąższość gliny z reguły przekracza 4,5 m i jest ona wykształcona głównie jako glina piaszczysta i pylasta o konsystencji twardoplastycznej i półzwartej.

Zbocza wysoczyzny polodowcowej zbudowane są z utworów o zróżnicowanej genezie i wieku. Są to głównie piaski wodnolodowcowe, gliny zwałowe oraz pyły charakteryzujące się zmiennymi parametrami geotechnicznymi. Ze względu na położenie wyróżniają się one małą statecznością, szczególnie w tych rejonach, gdzie w spągu występują ility. Najmniejszej stateczności zboczy należy spodziewać się w obrębie strefy krawędzi doliny Narwi, gdzie przeważają spadki w granicach 10 – 15% i powyżej 15%. Dlatego też utwory występujące w tej strefie zaliczono do gruntów niekorzystnych dla budownictwa, ze względu na duże prawdopodobieństwo powstawania ruchów masowych (spełzywanie, osuwiska i obrywy).

U podnóża zboczy wysoczyzny występują utwory deluwialne wykształcone głównie jako pyły, piaski pylaste i gliny piaszczyste nie skonsolidowane, o miąższości przekraczającej 4,5 m.

Powstała w stadiale północnomazowieckim w rejonie doliny Łomżyczki forma rynnowa, w okresie interglacjału eemskiego, została wypełniona utworami zbiornikowo-rzecznymi wykształconymi głównie, jako piaski drobno ziarniste, pylaste i pyły, z przewarstwieniami torfów i namulów. Są to grunty na ogół średnio zagęszczone. Miąższość serii piaszczysto-mułkowej dochodzi do 20 m. Następnie, w dolinie Łomżyczki i Narwi zostały zakumulowane piaski rzeczne. Utwory te w dolinie Łomżyczki występują tylko fragmentarycznie, a ich miąższość jest niewielka.

Powierzchnia tarasu zalewowego Narwi zbudowana jest z utworów rzecznych, głównie piasków drobno i średnioziarnistych, często nawodnionych, o miąższości przekraczającej 4,5 m. Są to grunty średnio zagęszczone.

W późnym plejstocenie, w obrębie tarasu nadzalewowego Łomżyczki, zostały utworzone formy eoliczne w postaci pól piasków przewianych. Występują one głównie w okolicach Kraski oraz w rejonie ulic Spokojnej i Wojska Polskiego. Budują je przeważnie piaski luźne drobno i średnioziarniste o miąższości około 1,5 m.

Utwory holoceniowe na charakteryzowanym obszarze występują w obrębie dolin. Dna dolinek denudacyjnych i obniżzeń bezodpływowych wypełnione są osadami aluwialno-deluwialnymi, głównie piaskami, piaskami pylastymi i namulami o zmiennych parametrach geotechnicznych.

Dno tarasu zalewowego Narwi i Łomżyczki zbudowane jest z utworów aluwialnych o charakterze rzeczno-bagiennym. Są to grunty mineralne i organiczne, wykształcone z piasków drobnoziarnistych luźnych, namuły i muły, najczęściej silnie nawodnione, o miąższości do 10 m. Utwory holoceniowe są na ogół sypkie lub spoiste nie skonsolidowane.

Najlepszymi utworami do posadowienia budynków są gliny zwałowe, piaski lodowcowe i wodnolodowcowe. Iły, w stanie suchym, stanowią również dobre podłoże do posadowienia budynków. Natomiast pod wpływem wody osady te uplastyczniają się i ich przydatność dla budownictwa ulega znacznemu obniżeniu.

Pozostałe utwory: eoliczne, rzeczno-zbiornikowe, deluwialne i aluwialne są nie odpowiednie lub mało przydatne dla budownictwa, głównie ze względu na mały stopień zagęszczenia tych gruntów lub zbyt duże nawodnienie.

4.2 KLIMAT

Podział klimatyczny Polski, wskazuje na położenie miasta Łomża na granicy dwóch dzielnic klimatycznych:

- dzielnicy środkowej (liczba dni z przymrozkami 100 – 110, czas zalegania pokrywy śnieżnej 50 – 80 dni, opad roczny poniżej 500 mm, czas trwania okresu wegetacyjnego 210 – 220 dni);
- dzielnicy podlaskiej (liczba dni mroźnych 50 – 60, liczba dni z przymrozkiem 110 – 138, czas zalegania pokrywy śnieżnej 90 – 110 dni, opad roczny 550 – 650 mm, okres wegetacyjny 200 – 210 dni).

Średnia roczna temperatura powietrza waha się w granicach 5 -6 °C. Najcieplejszym miesiącem jest lipiec (17,4 – 18°C), najzimniejszym luty (-4,4°C do -5°C). Zima z reguły jest długa oraz ostra. Największą liczbę dni gorących z temperaturą maksymalną powyżej 25°C notuje się w czerwcu i lipcu (7 – 9 dni).

Warunki termiczne modyfikowane są pod wpływem takich elementów, jak rzeźba terenu, poziom wód gruntowych oraz rodzaj gruntu. Najkorzystniejsze warunki termiczne posiadają zbocza o spadkach powyżej 5%, o wystawie południowej. Korzystne warunki termiczne panują na obszarze falistej wysoczyzny, o gruntach zwięzłych. Na obszarach wysoczyzny o gruntach piaszczystych, głównie w zachodniej części miasta, występują większe amplitudy dobowe temperatury w przyziemnej warstwie powietrza.

Najmniej korzystne warunki termiczne mają wszelkie obniżenia terenowe, a przede wszystkim szeroka i głęboko wcięta (30 – 40 m) dolina Narwi. Występowanie na tym obszarze obniżonych temperatur spowodowane jest zarówno wypromieniowaniem ciepła przez grunt nocą, jak również spływami chłodnego powietrza z terenów otaczających. Istnienie dwóch przegród poprzecznych w dolinie hamuje spływ chłodnego powietrza i powoduje tworzenie oraz utrzymanie się jego zastoisk. Na obszarze tym należy spodziewać się częstszych przymrozków, występowania wysokich amplitud dobowych temperatury w okresach lata oraz znacznych spadków temperatury zimą.

Korzystniejsze warunki termiczne, z uwagi na słabe wcięcie oraz brak przegród mogących utrudniać grawitacyjny spływ chłodnego powietrza, panują w dolinach (zwłaszcza Łomżyckiej) i obniżeniach położonych w obrębie wysoczyzny. Mało korzystne warunki termiczne mają strome zbocza, eksponowane na północ, występujące we wschodniej części miasta.

Średnia roczna wilgotność względna powietrza na terenie miasta kształtuje się na poziomie 80 – 82%. Najniższe wartości wilgotności względnej obserwowane są na przełomie wiosny i lata, z minimum w czerwcu.

Zachmurzenie kształtuje się na poziomie średnim, typowym dla Polski nizinnej i wynosi około 6,5 stopnia pokrycia nieba w 11 - stopniowej skali. Największe zachmurzenie w przebiegu rocznym występuje w listopadzie, natomiast najmniejsze we wrześniu oraz w czerwcu.

Nasłonecznienie uzależnione jest od rzeźby terenu. Najkorzystniejsze warunki nasłonecznienia występują na stromych zboczach południowych oraz na zboczach wschodnich i zachodnich, gdzie w zależności od ekspozycji, najlepsze nasłonecznienie przypada w godzinach przedpołudniowych lub popołudniowych. Najmniej korzystne warunki nasłonecznienia panują na stromych zboczach o ekspozycji północnej (niemal cały obszar strefy krawędziowej).

Okolice Łomży otrzymują w ciągu roku około 550 mm opadu, z czego na okres wegetacyjny przypada około 370 mm. Przebieg roczny opadów jest zróżnicowany. Największe miesięczne sumy opadów występują w lipcu i sierpniu (80 – 90 mm), najmniejsze zaś w lutym i marcu (20 – 30 mm). Opady letnie są często krótkotrwałe, o dużym natężeniu, opady zimowe - długotrwałe i o małym natężeniu.

W okolicach Łomży w przewadze występują wiatry zachodnie i południowo – zachodnie (średnia roczna prędkość wiatru wynosi od 3 – 3,5m/s).

4.3 GLEBY

Gleby występujące na obszarze miasta Łomża wykształciły się na piaskach i glinach pochodzących z plejstocenu oraz na utworach rzecznych i bagiennych pochodzących z holocenu.

Gleby w granicach miasta Łomża charakteryzują się silnym zróżnicowaniem, spowodowanym różnicami w składzie mechanicznym oraz zmiennymi stosunkami wodnymi. W obrębie wysoczyzny lodowcowej najbardziej rozprzestrzenione są gleby bielicowe i brunatne, a w niższych partach zboczy wysoczyzny zaobserwować można występowanie czarnych ziemi. W obrębie dolin rzecznych występują mady piaszczyste, gleby torfowe oraz murszowe.

Południowo – wschodnia część miasta charakteryzuje się najkorzystniejszymi warunkami glebowymi. Na obszarach tych występują zwarte i dość rozległe kompleksy gleb, z przewagą klas IIIb, IVa i IVb gruntów ornych, zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącej zabudowy miasta. Tereny o nieco słabszych warunkach glebowych zlokalizowane są fragmentarycznie w zachodniej i południowo – zachodniej części miasta. Na terenach tych występują przede wszystkim gleby klasy IVb gruntów ornych. Niekorzystne warunki glebowe charakteryzują zachodnią część miasta (obszar wysoczyzny oraz starsze partie tarasów Narwi i Łomżyczki). Przeważają tu gleby klas V, ubogie w składniki pokarmowe, o nieuregulowanych stosunkach wodnych.

Tereny o spadkach powyżej 5%, występujące w strefie krawędziowej, to grunty potencjalnie podatne na erozję powierzchniową gleb. Na obszarach tych wskazane jest stosowanie zabiegów przeciwoerozyjnych poprzez wprowadzanie trwałej pokrywy roślinnej (zadarnienia, roślinność krzewiasta).

Występujące na obszarze opracowania użytki zielone charakteryzują się na ogół mało korzystnymi i niekorzystnymi warunkami glebowymi. Stanowią je łąki i pastwiska, przeważnie V i VI klasy użytków zielonych, zajmujące rozległe powierzchnie tarasu zalewowego Narwi. Obszary o średnio korzystnych warunkach glebowych, z przewagą łąk i pastwisk III klasy użytków zielonych, zajmują stosunkowo niewielkie powierzchnie i występują głównie w dolinach denudacyjnych i fragmentarycznie w dolinie Łomżyczki.

Podsumowując, warunki glebowe na terenie miasta Łomża są zróżnicowane. W związku z powyższym wyodrębniono trzy główne rejony uwzględniające, jakość gleb:

- rejon wschodni i południowo-wschodni z występowaniem gleb o najwyższej wartości w skali terenu,
- rejon środkowo-zachodni z występowaniem gleb o generalnie niższej wartości użytkowej, w obrębie, którego zagospodarowanie pozarolnicze nie powinno spowodować większych strat w produkcji rolnej,
- rejon centralny obejmujący ponad 60% obszaru miasta o glebach mocno przekształconych lub całkowicie zdegradowanych wskutek zainwestowania miejskiego (obszary nie przydatne dla produkcji rolnej).

4.4 WODY POWIERZCHNIOWE

Obszar miasta Łomży znajduje się w obrębie zlewni Narwi i odwadniany jest przez Narew oraz jej lewobrzeżne dopływy: Łomżyczkę i Strugę Lepacką.

Według J. Dynawskiej rzeki okolic Łomży posiadają reżim o typie umiarkowanym z wezbrzeniami wiosennymi, zimowymi i letnimi. Największe są wezbrzenia wiosenne.

Dolina Narwi w rejonie Łomży ma charakter przełomowy. Jej szerokość waha się w granicach od 1 do 2 km. Koryto rzeki jest nieuregulowane i wcięte jest od kilku centymetrów do 1 – 2 m w dno tarasu zalewowego. Spadek profilu podłużnego rzeki wynosi 0,209 promila, a prędkość jej przepływu 0,5 – 0,9 m/sek. Amplitudy rocznych wahań stanu wody w rzece dochodzą średnio do 3 – 4 m. W związku z tym, podczas wysokich stanów wód często występują powodzie, obejmujące swoim zasięgiem obszary położone w obrębie tarasu zalewowego i częściowo nadzalewowego.

Głównym dopływem Narwi na omawianym terenie jest rzeka Łomżyczka. Rzeka ta płynie w rozległej dolinie o przebiegu południkowym. Koryto rzeki wcięte jest około 1 m w dno tarasu zalewowego i częściowo zostało uregulowane. Regulacja objęła wyprostowanie rzeki bez pogłębiania jej koryta na odcinku od ul. Poznańskiej do jej ujścia do Narwi. Na pozostałym odcinku, w rejonie Kraski, koryto rzeki nie jest uregulowane, a rzeka płynie silnie meandrując. Badania wahań stanów wody w rzece nie są prowadzone. W okresach wysokich stanów wody zalewany jest cały obszar tarasu zalewowego, głównie w okolicach Kraski. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest przewężenie doliny poniżej ulicy Poznańskiej, poprzez jej zabudowę oraz zasypywanie.

Zachodnia część obszaru miasta odwadniana jest przez Strugę Lepecką, będącą bezpośrednim dopływem Narwi. Oprócz wymienionych cieków w granicach omawianego terenu występują również cieki o charakterze epizodycznym.

W północnej części Łomży, na terenach między Łomżyczką a Narwią, znajdują się duże obszary (ok. 500ha) terenów podmokłych, użytkowanych obecnie jako łąki i pastwiska (tzw. Pulwy).

4.5 WODY PODZIEMNE

Podział Polski na jednostki hydrologiczne określa położenie miasta Łomża w regionie mazowieckim, na obszarze dwóch mniejszych jednostek. Jedna z nich, o przebiegu południkowym, związana jest z doliną rzeki Łomżyczki, druga z jednostek związana jest z ujęciem wód podziemnych „Rybaki”. Dla ochrony ujęcia wody „Rybaki” zlokalizowanego w granicach administracyjnych miasta powołano strefę ochrony bezpośredniej i pośredniej (decyzja Wojewody Łomżyńskiego 05-6226 – 2/95 z 22.05.1995r.). Strefa ochrony bezpośredniej wyznaczona jest w promieniu 10 metrów od studni. Strefa ochrony pośredniej (zgodnie z przywołaną decyzją) wygasa z końcem 2012r.

Pierwsza z jednostek hydrologicznych (związana z doliną rzeki Łomżyczki) stanowi dolinę erozyjno – akumulacyjną o szerokości od 1 do 1,5 km, przecinającą osady czwartorzędowe (częściowo również osady trzeciorzędowe). Na obszarze tej jednostki główny, użytkowy poziom wodonośny występuje na głębokości 67 – 110m p.p.t.

Druga jednostka hydrologiczna zajmuje powierzchnię około 7,4 km² i związana jest z ujęciem wód podziemnych „Rybaki”. Poziom wodonośny na tym obszarze zbudowany jest z piasków i żwirów interglacjału mazowieckiego, a jego średnia miąższość wynosi 26 m.

Według klasyfikacji Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, Łomża położona jest na obszarze GZWP nr 215 - zbiornika warszawskiego oraz GZWP 215A - subniecki warszawskiej część centralna. Wielkość zasobów dyspozycyjnych GZWP nr 215 określona została na poziomie 250 tys. m³/d, a średnia głębokość ujęć wód podziemnych wynosi 160m. Dla subniecki warszawskiej jest to odpowiednio: 145 tys. m³/d i 180m.

W obrębie obszaru miasta wyróżnić można kilka zasadniczych stref występowania wód gruntowych, charakteryzujących się różnymi warunkami ich występowania. Są to:

- strefa koncentracji wód powierzchniowych i gruntowych w obrębie tarasów zalewowych rzek: Narwi, Łomżyczki i Strugi Lepackiej. W tej strefie wody gruntowe tworzą poziom ciągły zalegający na głębokości od 0 do 2 m p.p.t. Amplituda wahań wody dochodzi do

2 m i uzależniona jest głównie od stanu wody w rzece oraz od intensywności i długości opadów atmosferycznych, przy czym maksymalne stany wód gruntowych obserwuje się w miesiącach marcu i kwietniu, natomiast minimalne w lipcu i sierpniu;

- strefa zalegania swobodnego zwierciadła wody gruntowej występująca głównie w obrębie tarasów nadzalewowych wymienionych rzek oraz obszarów wysoczyznowych, zbudowanych z utworów łatwo przepuszczalnych. Strefa ta zasilana jest głównie wodami opadowymi i roztopowymi oraz podziemnymi z obszarów położonych wyżej. Wahania stanów wody uzależnione są głównie od długości i intensywności opadów atmosferycznych, a w rejonie tarasów nadzalewowych również od stanów wody w rzekach. Amplituda wahań na ogół nie przekracza 1,5 m. Występowanie najwyższych stanów wód gruntowych w obrębie tej strefy przypada na miesiące kwiecień i maj i wywołana jest głównie przez wsiąkanie wód roztopowych. Natomiast stany najniższe obserwowane są we wrześniu i październiku;
- strefa zalegania nieciągłego zwierciadła wody gruntowej występującego najczęściej w przewarstwieniach piasków i żwirów w obrębie utworów trudno przepuszczalnych (głównie glin zwałowych i ilów zastoiskowych). Strefa ta zasilana jest prawie wyłącznie wodami roztopowymi. Wody gruntowe występują z reguły głębiej niż 4 m p.p.t. Okresowo, głównie podczas roztopów w miesiącach kwietniu i maju, a także w czasie intensywnych opadów, mogą w tej strefie występować tzw. wody „wierzchówkowe” utrzymujące się w przypowierzchniowej warstwie gruntu;
- strefa przykrawędziowa charakteryzująca się na ogół ciągłym poziomem wód gruntowych o zwierciadle swobodnym, utrzymującym się w utworach piaszczystych na głębokości 3 – 4 m p.p.t. Duży udział w zasilaniu strefy przykrawędziowej, oprócz wód opadowych i roztopowych, mają wody pochodzące ze spływu powierzchniowego i podziemnego z obszarów wysoczyznowych. Dlatego też w strefie tej mogą występować fragmentarycznie wody gruntowe płycej niż 2 m p.p.t., szczególnie w okresach wysokich stanów wód gruntowych występujących w obrębie wysoczyzny, głównie w kwietniu i maju;
- strefa krawędziowa i zboczowa wysoczyzny zbudowana z utworów o różnym stopniu przepuszczalności. Jest to obszar charakteryzujący się przewagą spływu powierzchniowego nad infiltracją wgłębną. Zasadniczy poziom wód gruntowych zalega

głębiej niż 4 m p.p.t., mogą tu jednak występować wody płytsze oraz niewielkie wysięki i wycieki;

- strefa dolin denudacyjnych i obszarów do nich przyległych charakteryzujących się koncentracją okresowych wód opadowych i roztopowych. W strefie tej w okresach dużych roztopów (marzec, kwiecień) oraz długotrwałych opadów, wody gruntowe zalegają najczęściej płycej niż 2 m p.p.t. Natomiast w okresach suchych (głównie wrzesień, październik) poziom zwierciadła wód gruntowych ulega obniżeniu o 1 – 2 m.

Podsumowując, należy stwierdzić, iż najkorzystniejsze warunki wodne dla budownictwa występują na terenach, gdzie wody gruntowe zalegają stale głębiej niż 2 m p.p.t., głównie w strefach zalegania swobodnego oraz nieciągłego zwierciadła wody gruntowej oraz w strefie krawędziowej. Natomiast niekorzystne warunki występują w rejonie tarasów zalewowych i dolinek cieków epizodycznych – głównie ze względu na stałe lub okresowe płytkie zaleganie wód gruntowych, tj. na głębokości około 0 - 1 m p.p.t. Są to obszary, na których może dochodzić do wiosennego i jesiennego podniesienia wód podziemnych aż do zalania z powstaniem rozlewisk.

Miasto zaopatrywane jest w wodę z czwartorzędowych poziomów wodonośnych. Biorąc pod uwagę genezę oraz głębokość zalegania wody, w piętrze czwartorzędowym wyróżnić można cztery warstwy wodonośne:

- warstwa tarasów plejstocenijskich oraz sporadycznie warstwy między morenowe zlodowacenia środkowopolskiego, których strop zalega na głębokości od 0 do 15 m. Wydajność tej warstwy jest niewielka i praktycznie jest ona obecnie nieużytkowana (dawniej zasilala studnie kopane);
- druga warstwa związana jest z interglacjalnymi osadami piaszczystymi zlodowacenia środkowopolskiego i występuje na głębokości od 15 do 60 m. Warstwa ta ma największe rozprzestrzenienie, z niej czerpana jest woda w niektórych ujęciach zakładów przemysłowych;
- trzecia warstwa wodonośna związana jest z akumulacją piasków w interglacjale wielkim. Występuje ona na głębokości 50 – 120 m, a jej miąższość waha się od 10 do 20 m. Jest to właściwie pierwsza warstwa użytkowa, z której czerpane są głównie wody dla ujęć wodociągów miejskich oraz niektórych zakładów przemysłowych;
- czwarta warstwa wodonośna związana jest z akumulacją interglacjału kromerskiego i zalega na głębiej niż 120 m.

4.6 ZŁOŻA KOPALIN

Z uwagi na położenie miasta Łomża w jego przykrawędziowej (chronionej) części wysoczyzny nie podejmowano prac związanych z rozpoznaniem i zasobnością surowców mineralnych. Brak jest udokumentowanych złóż kopalin.

4.7 SZATA ROŚLINNA I FAUNA

Lasy na terenie opracowania zajmują niewielkie powierzchnie (poniżej 2% powierzchni ogólnej). Są to głównie lasy na wilgotnym siedlisku olsu, z dominującą olchą w różnych klasach wieku. Lasy zlokalizowane są wzdłuż środkowego biegu Łomżyczki i Strugi Lepackiej. W mieście Łomża rola lasów ogranicza się jedynie do funkcji ekologicznych (glebochronnych, wodochronnych, klimatycznych), rzadko służą rekreacji i wypoczynkowi. Należy jednak podkreślić, iż poprzez swoją odmienność florystyczną i ekologiczną zbiorowiska leśne stanowią istotny element wzbogacający krajobraz miejski.

Najbardziej wysunięta na północ część obszaru miasta graniczy od strony zachodniej z dość dużym kompleksem leśnym, zwanym zwyczajowo Lasem Jednaczewskim, którego część stanowi jednocześnie rezerwat leśny o nazwie Rycerski Kierz (poza granicą opracowania).

Tereny łąkowe stanowią 15% ogólnej powierzchni miasta. Roślinność łąkową uzupełnia roślinność bagienna, głównie trzcinowo-szuwarowa, porastająca starorzecza w niezmeliorowanej części doliny Narwi.

W obrębie dolin rzecznych Narwi i Łomżyczki występuje roślinność łąkowa i bagienna charakteryzującymi się specyficznymi warunkami gruntowo-wodnymi. Przeprowadzone prace melioracyjne na znacznej części obszarów dolin rzecznych spowodowały procesy odwodnień i doszło do degradacji tych terenów. To w konsekwencji doprowadziło do wyginięcia lub ograniczenia zasięgu występowania roślinności cennych przyrodniczo naturalnych ekosystemów łąkowych. W wyniku zabiegów melioracyjnych, doszło do zmiany warunków siedliskowych. Pospolite do niedawna łąki trzęślicowe i mozgowe zastępowane są monokulturami traw. Zwiększanie zasobności gleb poprzez stosowanie nawozów sztucznych prowadzi do zubożenia roślinności łąkowej i inwazji traw nitrofilnych, kosztem roślin motylkowych.

Znaczny udział w degradacji ekosystemów łąkowych ma ekspansja zabudowy miejskiej w obrębie doliny Łomżyczki. Zajmowanie terenów o najwyższej aktywności biologicznej, na

ogół nieprzydatnych do zabudowy na cele mieszkaniowe, odbywa się poprzez stosowanie nasypów ziemnych i odwodnień terenu.

Zieleń miejska stanowi ważny element struktury przestrzennej miasta. Pełni ona bowiem wiele funkcji o charakterze klimatyczno-zdrowotnym, wypoczynkowym, krajobrazowym i ochronnym. Zieleń miejską tworzą przede wszystkim tereny parków, zieleńców i skwerów o charakterze ogólnym, zieleń osiedlowa przy placach zabaw i gier oraz wzdłuż ciągów spacerowych, zieleń ogródków działkowych i cmentarna, zieleń izolacyjna wokół zakładów przemysłowych oraz zieleń towarzysząca obiektom użyteczności publicznej.

Miasto Łomża jest niedostatecznie wyposażone w tereny zieleni urządzonej. Funkcjonują trzy parki: Jakuba Wagi, Park Ludowy i Park im. Jana Pawła II. Zieleń osiedlowa jest nie w pełni wykształcona (ze względu na młody wiek) i nie zawsze w odpowiedniej kondycji.

Brak terenów zieleni urządzonej nie jest aż tak bardzo dotkliwy dla mieszkańców miasta z uwagi na łatwy dostęp do atrakcyjnych terenów otwartych. Miasto Łomża posiada bogate walory krajobrazowe. Dużym zainteresowaniem cieszą się punkty widokowe, w szczególności: głęboko wcięta dolina Narwi i ciekawe ukształtowanie powierzchni terenu z licznymi wzniesieniami i zagłębieniami wysoczyzny morenowej. Jednak należy mieć na uwadze fakt, że to właśnie śródmiejskie tereny zieleni odpowiednio urządzone i pielęgnowane, podkreślają atrakcyjność krajobrazu, tworzą klimat miasta i w zasadniczy sposób kształtują jego wizerunek.

Teren miasta graniczy ze specjalnym obszarem ochrony siedlisk: „Przełomową Doliną Narwi” – obejmuje on odcinek rzeki Narew, położony w obszarze Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Dolina Narwi. Na ww. Obszarze Natura 2000 istnieje szereg siedlisk chronionych wyszczególnionych w punkcie 8.1.3.

W północnej części miasta Łomża został utworzony Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Kurpiowskiej i obszar natura 2000 Dolina Dolnej Narwi OSOP i Ostoja Narwiańska SOOS, dla którego, w granicach miasta Łomża, czynna ochrona ekosystemów, realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej i leśnej, polega na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych występujących w dolinach meandrujących rzek Narwi.

Na terenie Doliny Dolnej Narwi OSOP występują ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG oraz regularnie migrujące ptaki niewymienione w ww. Załączniku I (punkt 8.1.3).

Występuje co najmniej 35 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasię, 19 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Obszar stanowi bardzo ważną ostoję ptaków

wodno-błotnych, szczególnie w okresie lęgowym, w którym to zasiedla go co najmniej 1% populacji krajowej (C3, C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), błotniak łąkowy, dubelt (PCK), kraska (PCK), krwawodziób, kulik wielki (PCK), kulon (PCK), łabędź krzykliwy, rybitwa białoczerna (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, rycyk, sieweczka rzeczna, sowa błotna (PCK), zimorodek. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C3) bataliona oraz stosunkowo duże koncentracje (C7) osiąga rybitwa białoskrzydła.

Obszar miasta Łomża stanowi barierę antropogeniczną w stosunku do migracji zwierząt. Siedliska wodne w postaci rzek Łomżyczki i Strugi Lepackiej oraz ich okolic sprzyjają występowaniu gatunków zwierząt: owadów (ważki), płazów (chronione), ptaków (m.in. kaczki krzyżówki). Na terenach parków, zielni urządzonej spotkać można gatunki ptaków chronionych powszechnie występujących na terenie naszego kraju (gołębiowate – Gołąb skalny i Sierpówka). W mieście pospolite są również: gatunki gawrona, sroki, kruka. W parkach i przy żywopłotach spotkać można kosa.

Na obszarze opracowania środowisko życia zwierząt skupia się przede wszystkim w obrębie tarasów zalewowych rzek: Narwi, Łomżyczki i Strugi Lepackiej na obszarach podmokłych, geomorfologicznie, ukształtowanych, jako płaskie dna dolin aluwialnych cieku oraz równiny akumulacji organogenicznej.

5 DZIEDZICTWO KULTUROWE

Obiektami i obszarami świadczącymi o dziedzictwie kulturowym Łomży są przede wszystkim:

- dominujące zespoły obiektów sakralnych i użyteczności publicznej (wpisane do rejestru i ewidencji obiektów zabytkowych);
- historyczne zasoby zieleni chronionej, takie jak: ogrody spacerowe, cmentarze, parki;
- zabytkowe elementy i układy świadczące o tożsamości miasta, takie jak: zespół grodziska w Starej Łomży, teren założenia średniowiecznego miasta wyróżniający się prostokątnym układem ulic i bloków zabudowy, teren Nowego Rynku, historyczne place targowe, przebieg historycznych traktów.

W Studium (Część A – Analiza w zakresie uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego) przedstawione zostały uwarunkowania wynikające ze stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- Obiekty wpisane do rejestru zabytków;
- Obiekty wpisane na listę miejskiej ewidencji zabytków;
- Strefy ochrony konserwatorskiej;
- Zabytki archeologiczne (łącznie 21 stanowisk).

6 DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA NATURALNEGO

6.1 ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA NATURALNEGO ZWIĄZANE Z DZIAŁALNOŚCIĄ CZŁOWIEKA

6.1.1 STAN EKOLOGICZNY I CHEMICZNY WYBRANYCH WÓD (JCW) W REJONIE MIASTA ŁOMŻA

Podstawą oceny ogólnej jakości wód jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz. 1008). Rozporządzenie określa sposób klasyfikacji jednolitych części wód powierzchniowych w ciekach naturalnych, jeziorach lub innych zbiornikach naturalnych, wodach przejściowych i przybrzeżnych oraz sztucznych jednolitych części wód powierzchniowych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych.

Określenia ogólnej jakości wód powierzchniowych dokonano dla poszczególnych badanych punktów pomiarowych. Stan ekologiczny jednolitych części wód (JCW) powierzchniowych w ciekach naturalnych, jeziorach lub innych zbiornikach naturalnych, wodach przejściowych oraz przybrzeżnych klasyfikuje się na podstawie wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych. Stan chemiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie chemicznych wskaźników jakości wód. Stan chemiczny jest definiowany jako dobry oraz nieosiągający dobrego. Stan sanitarny wód powierzchniowych w okolicy Łomży ulega systematycznie poprawie, lecz nie osiąga jeszcze zadawalających parametrów jakościowych.

Według badań Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku stan chemiczny wód Narwi w punkcie pomiarowym Narew – Nowogród (powyżej ujścia Pisy) wykazywał wartości poniżej stanu dobrego (PSD) – stan na 30 czerwca 2011r., w roku 2012 stan ten uległ poprawie i został sklasyfikowany jako „dobry”, stan ekologiczny w roku 2012 sklasyfikowano jako „słaby”. Stan ekologiczny, stan chemiczny oraz stan wód rzeki Narew

badane były, oprócz wyżej wymienionego, w kilku punktach pomiarowych - kontrolnych, tj. Narew – profil graniczny Babia Góra, Narew – Bondary oraz Narew – Strękowa – Góra. Ogólny stan wód w trzech punktach był zły, stan ekologiczny określono, jako słaby. W trzech ww. punktach pomiarowo – kontrolnych stan chemiczny oznaczono jako dobry. Głównym dopływem Narwi (w rejonie przedmiotowego obszaru) jest rzeka Łomżyczka. Rzeka przebiega południkowo przez zachodnią część miasta. Rzeka płynie w szerokiej dolinie, a jej bieg został częściowo uregulowany (odcinek od ul. Poznańskiej do ujścia Łomżyczki do Narwi). Wody w rzece uznano za zagrożone w zakresie zanieczyszczeń chemicznych, podatności na eutrofizację oraz podatności i potencjału chemicznego.

Rzeka Łomżyczka (Łomżyczka ujście), według badań WIOŚ (2012r.), charakteryzowała się umiarkowanym stanem ekologicznym, stan chemiczny poniżej stanu dobrego -przekroczone stężenia średnioroczne (PSD_sr). Wskaźniki: BZT5, tlen rozpuszczony, azot azotanowy, azot ogólny odznaczały się klasą II. Fosfor organiczny i azot Kjeldahla odznaczały się wartościami poniżej stanu dobrego.

W zachodniej części miasta, wzdłuż granicy administracyjnej Łomży przepływa Struga Lepacka, stanowiąca bezpośredni dopływ Narwi. W przeciwieństwie do rzeki Łomżyczka, stan chemiczny cieku - Strugi Lepackiej był dobry (punkt pomiarowo – kontrolny: Struga Lepacka – Szablak). Oba cieki, według badań z 2012 roku, charakteryzowały się ogólnym złym stanem wód.

Wody opadowe z terenu miasta odprowadzane są przez dwa systemy kanalizacji. Stare Miasto obsługuje system ogólnospławny, zaś pozostałe tereny kanalizacja deszczowa. Ścieki z kanalizacji deszczowej wpadają 22 wylotami do rowów melioracyjnych, stanowiących dopływy Łomżyczki. Wody z północno – wschodniej części miasta odprowadzane są bezpośrednio do Narwi (4 wyloty). Wody opadowe odprowadzają we własnym zakresie niektóre zakłady produkcyjne, np. browar, zakłady przemysłu spożywczego.

W celu ograniczenia zanieczyszczenia wód rzeki Łomżyczki koniecznym jest budowa separatorów oczyszczających wody deszczowe, jak również konieczność podjęcia działań zmierzających do pełnego odseparowania systemu kanalizacji ogólnospławnej w mieście.

6.1.2 STAN CHEMICZNY WÓD PODZIEMNYCH

Według publikacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku (na podstawie wyników badań Państwowego Instytutu Geologicznego) chemiczny stan wód

podziemnych w 2010 roku, w większości badanych jednolitych wód podziemnych (JCWPd) województwa podlaskiego, był dobry. Z badań PIG wynika, że wody podziemne na terenie województwa podlaskiego, w większości przypadków odznaczały się stanem dobrym - zakwalifikowane zostały do klasy III czystości (75%) i do klasy II czystości (21%). Tylko w jednym punkcie pomiarowym wody podziemne odznaczały się złą jakością (klasa V).

Podstawą oceny stanu chemicznego wód podziemnych jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. Nr 143 poz. 896).

Stan wód podziemnych w mieście Łomża (JCWPd – 51) odznaczał się III klasą czystości i zakwalifikowano go jako dobry.

6.1.3 OCHRONA ZASOBÓW WÓD PODZIEMNYCH

Dla ochrony ujęcia wody „Rybaki” zlokalizowanego w granicach administracyjnych miasta powołano strefę ochronny bezpośredniej i pośredniej (decyzja Wojewody Łomżyńskiego 05-6226 – 2/95 z 22.05.1995r.). Strefa ochronny bezpośredniej wyznaczona jest w promieniu 10 metrów od studni. Strefa ochrony pośredniej została oznaczona na rysunku opracowanego dokumentu. W granicach tej strefy zabrania się:

- ≡ wprowadzania ścieków do ziemi;
- ≡ stosowania środków ochrony roślin I, II, III klasy toksyczności;
- ≡ składowania nieczystości i odpadów stałych, poza zorganizowanymi i odpowiednio zabezpieczonymi punktami;
- ≡ lokalizowania magazynów produktów ropopochodnych i innych substancji chemicznych niebezpiecznych dla środowiska;
- ≡ lokalizowania zakładów mogących powodować zanieczyszczenie ziemi.

W strefie ochrony ujęcia wody „Rybaki” występują tereny pełniące różne funkcje: zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, usług, w tym tereny rekreacji i wypoczynku (teren nad rzeką Narew). W promieniu 10 metrów od ujęcia wody nie zlokalizowano zakładów mogących powodować zanieczyszczenia ziemi. Na terenie miasta Łomża odpady komunalne zbierane są w sposób zorganizowany, do pojemników i wywożone przez firmy uprawnione do przewozu oraz odbioru odpadów na składowisko odpadów.

6.1.4 ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Generalnie, jakość powietrza atmosferycznego w mieście ulega systematycznej poprawie. Dzieje się tak dlatego, ponieważ zlikwidowano kilka zakładów o znacznej emisji zanieczyszczeń do atmosfery, jak również za sprawą stosowania nowych technologii, bardziej przyjaznych środowisku oraz urządzeń znacznie redukujących emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Pomimo to miasto Łomża, obok Białegostoku i Suwałk, należy do największych źródeł zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego w województwie podlaskim.

Łomża należy do miast o niewielkiej liczbie dużych, punktowych źródeł zanieczyszczeń powietrza. Przeważająca część miasta (budownictwo wielorodzinne) zaopatrywana jest w energię ciepłą (ogrzewanie i ciepła woda) z Ciepłowni Miejskiej. Pozostała część miasta ogrzewana jest niewielkimi kotłowniami (niektóre instytucje i niewielkie podmioty gospodarcze) oraz indywidualnymi kotłowniami (z coraz większym udziałem gazowych i olejowych) w zabudowie jednorodzinnej.

Obiektami o najwyższym poziomie emisji zanieczyszczeń do powietrza są dwie kotłownie zasilane węglem kamiennym:

- Ciepłownia Miejska należąca do Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Łomży,
- kotłownia zakładowa Zakładów Przemysłu Spożywczego w Łomży.

Ciepłownia Miejska w Łomży pracuje na potrzeby grzewcze miasta Łomży. Jest to największy obiekt emitujący zanieczyszczenia z procesów spalania paliw na terenie miasta i jeden z największych w regionie.

Ciepłownia wyposażona jest w 5 kotłów i pracuje w ruchu ciągłym. W sezonie letnim zapotrzebowanie na energię ciepłą zaspokaja jeden kocioł. W kotłach spalany jest miał węglowy. W 2009 roku zużycie węgla wyniosło 41524 Mg. W celu zmniejszenia emisji zanieczyszczeń w Ciepłowni zastosowano wysokiej skuteczności urządzenia odpylające (89-94%). Redukcji zanieczyszczeń sprzyja wysoki stopień zautomatyzowania procesu spalania, stosowanie paliw o odpowiednich parametrach oraz odprowadzaniem spalin kominem o wysokości 150,0 m. Ciepłownia Miejska objęta jest monitoringiem emisji pyłowo – gazowych. W roku 2009 pomiary nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń. Do podstawowych zanieczyszczeń należą: dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenki węgla, pyły oraz dwutlenek węgla.

Tabela 1 Wielkość emisji zanieczyszczeń z zakładów w Łomży.

Nazwa Zakładu	Emisja zanieczyszczeń w roku 2009 [Mg/rok]					
	SO ₂	NO ₂	CO	CO ₂	pył	benzo(a)piren
Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Łomży	324,577	83,11	34,0442	71 494	69,0	0,016609
PEPEES S.A. w Łomży	70,331	40,391	47,3763	27 620,25	22,2	0,019874

Źródło: „Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie Łomży w 2009 roku”, Łomża, czerwiec 2010r.

Przedsiębiorstwo Przemysłu Spożywczego „PEPEES” S.A. w Łomży eksploatuje kotłownię pracującą na potrzeby technologiczne i grzewcze. Łącznie wyposażone jest w pięć kotłów, w których spalany jest miał węgla kamiennego. Kotłownia po modernizacji pracuje w oparciu o zmodernizowane kotły nr 5 i nr 6. Pozostałe stanowią rezerwę. Do podstawowych zanieczyszczeń należą produkty spalania paliw (dwutlenki siarki, tlenki azotu, tlenki węgla, pyły oraz dwutlenek węgla), niewielkie ilości pyłów organicznych pochodzących z linii technologicznych. Okresowo, pojawia się uciążliwość zapachowa związana z emisją substancji odorowych ze zbiorników powierzchniowych ziemi spławiakowej oraz zbiornika retencyjnego ścieków. W roku 2009 pomiary nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń.

Oprócz ww. zakładów na terenie miasta Łomża zlokalizowane są następujące zakłady, emitujące zanieczyszczenia do powietrza:

1. Szpital Wojewódzki w Łomży,
2. Łomżyńska Fabryka Mebli Sp. z o.o. w Łomży,
3. Przedsiębiorstwo Budownictwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Łomży,
4. Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Łomży.

Pomiary w 2009 roku wykonane przez laboratorium WIOŚ w Białymstoku, dla ww. zakładów, nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych wartości stężeń zanieczyszczeń.

6.1.5 JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO NA TERENIE STREFY PODLASKIEJ – MIASTO ŁOMŻA.

Województwo podlaskie podzielone zostało na dwie strefy utworzone na potrzeby oceny jakości powietrza. Są to: strefa podlaska – kod PL2002 (złożona z 16 powiatów, w tym powiat m. Łomża) oraz aglomeracja białostocka – kod PL2001 (powiat m. Białystok).

W ocenie wyróżniono 3 podstawowe klasy stref:

- Klasa A: poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego,
- Klasa B: poziom stężeń jest powyżej wartości dopuszczalnej, lecz nie przekracza tej wartości powiększonej o margines tolerancji (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone),
- Klasa C: poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone), poziom docelowy, poziom celu długoterminowego.

Na terenie województwa badania prowadzi się na 6 stacjonarnych stacjach pomiarowych: w aglomeracji białostockiej (2 stacje tła miejskiego i 1 stacja podmiejska) w strefie miasta Łomża (1 stacja tła miejskiego), w strefie miasta Suwałki (1 stacja tła miejskiego) oraz 1 stacja tła wiejskiego do oceny narażenia ekosystemów (reprezentatywna dla województwa).

W strefie podlaskiej – miasto Łomża, prowadzony jest automatyczny pomiar pyłu PM₁₀ na stacji tła miejskiego w miejscu zapewniającym reprezentatywność pomiarów dla obszaru kilku km². Na stacji prowadzony jest również automatyczny pomiar zanieczyszczeń gazowych dwutlenku i tlenku azotu oraz dwutlenku siarki. W 2010 r. podjęto również prace nad wdrożeniem pomiarów pyłu PM_{2,5}.

Z pomiarów przeprowadzonych w 2012 roku wynika, że w strefie podlaskiej obszarem przekroczeń odnośnie dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM_{2,5} – klasa C, było miasto Łomża. Pozostałe substancje otrzymały klasę A – nie odnotowano przekroczeń, poza poziomem ozonu, na stanowiskach pomiarowych w strefie podlaskiej stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu dla ozonu dla kryteriów ochrony roślin i ochrony zdrowia.

Cząstki pyłu drobnego i bardzo drobnego pochodzą z emisji bezpośredniej – głównie ze źródeł komunalno-bytowych lub też powstają w atmosferze w wyniku reakcji między substancjami w atmosferze. Prekursorami tych ostatnich (tzw. wtórnych aerozoli) są przede wszystkim: dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x), węglowodory (NMLZO) i amoniak (NH₃).

W mieście Łomża wysokie wartości związane są najczęściej z emisją pyłu z indywidualnego ogrzewania budynków oraz z transportu. Znacznie mniejsze znaczenie mają zakłady przemysłowe, ciepłownia bądź warunki meteorologiczne.

W przypadku pozostałych zanieczyszczeń nie zanotowano przekroczeń poziomów docelowych oraz celów długoterminowych.

6.1.6 HAŁAS

Występujący w środowisku hałas można podzielić na dwie podstawowe kategorie: hałas komunikacyjny oraz hałas przemysłowy. Komunikacja drogowa należy do najważniejszych czynników wpływających na klimat akustyczny i jest głównym źródłem uciążliwości hałasu dla ludzi i środowiska przyrodniczego.

Na poziom panującego w mieście hałasu główny wpływ ma zespół czynników, w tym ilość przejeżdżających pojazdów ogółem, procent udziału pojazdów ciężkich, średnia prędkość pojazdów, ich stan techniczny nachylenie drogi względem poziomu, a także rodzaj i stan nawierzchni. Czynniki te, w powiązaniu z pozostałymi (rzeźba terenu, rodzaj okolicznej zabudowy, warunki meteorologiczne) dają pewien wypadkowy poziom hałasu.

Na podstawie badań prowadzonych przez WIOŚ, w 2006r. i 2010r. hałas drogowy na badanych ulicach miasta przekraczał dopuszczalne normy (60dB): Wojska Polskiego, Zjazd, Al. Legionów i odcinka ul. Sikorskiego (od Szosy Zambrowskiej do Zawadzkiej), gdzie poziom hałasu przekraczał w porze dziennej 70dB oraz ulice: Piłsudskiego (od Szosy Zambrowskiej do Al. Legionów i ul. Sikorskiego (od ul. Wojska Polskiego do ul. Nowogrodzkiej), na których hałas przekraczał w porze dziennej 65dB.

Hałas również został przekroczony w porze nocnej (dopuszczalne 50dB) na ul. Piłsudskiego, Al. Legionów, Piłsudskiego i Zjazd, na której zanotowano najwyższy poziom – 70dB.

Na podstawie badań stwierdzono ponadto, że ul. Zjazd i Wojska Polskiego (przy PTTK) zaliczone zostały do kategorii zagrożonych hałasem (na podstawie właściwych przepisów o ochronie środowiska).

Pozostałe elementy miejskiej infrastruktury nie były źródłem poważnych zagrożeń w zakresie hałasu.

6.1.7 POLE ELEKTROMAGNETYCZNE

W granicach miasta zlokalizowane są obiekty i urządzenia, które wytwarzają pole elektromagnetyczne (PEM). Do źródeł wytwarzających PEM zaliczyć należy linie elektroenergetyczne i stacje bazowe telefonii komórkowej. W celu ochrony przed polem dla linii elektroenergetycznych wyznacza się strefy ochronne. W przypadku wież telefonii komórkowej ich oddziaływanie jest mniejsze, a lokalizacja tego typu obiektów ogranicza negatywny wpływ na zdrowie ludzi i jakość środowiska przyrodniczego. Na podstawie badań WIOŚ w Białymstoku, dla punktów pomiarowych zlokalizowanych w Łomży, nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

6.2 INNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA NATURALNEGO (TZW. ZAGROŻENIA NATURALNE)

6.2.1 TERENY ZAGROŻONE POWODZIĄ

Zagrożenie powodziowe na terenie miasta występuje głównie w miesiącach wiosennych i związane jest z szybkim topnieniem śniegu. Masy wody powstałe w wyniku szybkiego topnienia śniegu spływają do zlewni rzeki Narwi oraz Łomżyczki. Zagrożenia lokalnymi podtopieniami występują również w okresie nagłych i obfitych opadów deszczu, dotyczy to głównie sąsiedztwa rzeki Łomżyczki. Obszarem narażonym na niebezpieczeństwo powodzi jest teren w bezpośrednim sąsiedztwie koryt rzek oraz tereny stanowiące część zlewni w/w rzek. Przy korycie rzeki Narwi występują naturalne niezagospodarowane tereny systematycznie zalewane w okresie wiosny (nie opracowywano dla miasta danych określających powierzchnie zalewowe i powierzchnie polderów – ich wielkość, pojemność; typowe poldery na terenie miasta nie występują). Stanowią one obszary, dla których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi raz na 100 lat. Obszary te, zgodnie z danymi zawartymi w mapach zagrożenia powodziowego zostały wskazane na załącznikach graficznych do studium i prognozy. Dla rzeki Łomżyczki wyznaczono natomiast obszar zagrożony powodzią, którego granice wyznaczone są na podstawie granicy zasięgu zalewu powodziowego z 1996r.

6.2.2 OBSZARY NARAŻONE POTENCJALNIE NA NIEBEZPIECZEŃSTWO OSUWANIA SIĘ MAS ZIEMNYCH

W granicach Łomży występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią od rzeki Narew i teren historycznego zalewu (z 1996r.) dla rzeki Łomżyczka (opisany jako obszar zalewu powodziowego). Zagrożenie nasila się głównie w miesiącach wiosennych i związane jest z szybkim topnieniem śniegu, a w przypadku Łomżyczki także po gwałtownych opadach deszczu. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q1%).

Dla struktury miasta największe zagrożenie stanowi Łomżyczka, która przepływa w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy. W związku z tym konieczne jest przeprowadzenie prac polegających na udrażnianiu i przebudowie koryta rzeki, przebudowie systemu wałów przeciwpowodziowych (na przykładzie „Koncepcji programowo – przestrzennej poszerzenia, przebudowy koryta rzeki Łomżyczki wraz z urządzeniami regulacyjnymi, budowlami, w tym jazu i mostów w ciągu ulic: Nowogrodzkiej i Wojska Polskiego”).

7 STAN I FUNKCJONOWANIE SYSTEMÓW INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

7.1 GOSPODARKA WODNA

Miejski wodociąg na terenie miasta Łomża zasilany jest poprzez ujęcie wody „Rybaki” o wydajności 400 m³/h zlokalizowane w granicach miasta przy ul. Rybaki. Woda ujmowana ze studni głębinowych, przy pomocy pomp głębinowych rurociągami tłocznymi kierowana jest do stacji uzdatniania wody „Rybaki”, gdzie poddawana jest procesowi napowietrzania (aeracji), odżelaziania i odmanganiania (filtracji) oraz ewentualnej dezynfekcji poprzez chlorowanie. Po przejściu przez urządzenia uzdatniające, woda kierowana jest do zbiorników magazynowych i przesyłana do sieci wodociągowej. Zasilanie sieci wodociągowej odbywa się ze stacji uzdatniania wody grawitacyjnie lub ciśnieniowo.

Poza granicami administracyjnymi miasta zlokalizowane jest również ujęcie i stacja uzdatniania wody Podgórze o wydajności 800 m³/godz.

Na osiedlu Jantar znajduje się nieczynne ujęcie „Jantar”, które było eksploatowane do 1999r. Rezygnacja z eksploatacji tego ujęcia podyktowana była spadkiem wydajności i zapiaszczeniem studni. Nominalne zasoby eksploatacyjne studni wynoszą (na podstawie decyzji z 1984r.) 138m³/h.

Dodatkowo na terenie miasta zlokalizowanych jest kilkanaście ujęć wody użytkowanych przez pozostałe podmioty. Swoje ujęcia wody posiadają m.in.: browar, szpital wojewódzki, rozlewnia gazu i inne. Wydajność tych ujęć waha się od 4 do 100 m³/h.

7.2 GOSPODARKA ŚCIEKOWA

Długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej wynosi 88,0 km, ogólnospławnej 7,6 km, zaś przyłącza mają długość 43,9 km. Poziom skanalizowania miasta Łomża wynosi 95 %. Stan istniejących kanałów jest oceniany jako dobry. Liczba przyłączy w ciągu ostatnich 4 lat (2005 – 2009) zwiększyła się o 8%. Do istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej podłączone są głównie budynki mieszkaniowe i wielorodzinne oraz zakłady produkcyjne i instytucje (94% mieszkańców miasta korzysta z sieci kanalizacji sanitarnej). Cały system pracuje w oparciu o dwa kolektory sanitarne:

- kolektor A odprowadzający ścieki z południowej i zachodniej części miasta z zabudową jednorodzinną, wielorodzinną i terenami przemysłowymi;
- kolektor B odprowadzający ścieki z północno – wschodniej części miasta obejmującej stare centrum miasta i starsze osiedla budownictwa jedno- i wielorodzinnego.

Zdecydowana większość terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej posiada kanalizację sanitarną. Do sieci miejskiej podłączona jest także sieć kanalizacyjna wsi Stare Kupiski, Nowe Kupiski, Konarzyce, miejscowości gm. Piątnica. W rejonach, na których nie ma sieci, ścieki bytowe odprowadzane są do przydomowych szamb i wywożone wozami asenizacyjnymi do punktu zlewnego miejskiej oczyszczalni ścieków.

Odbiornikiem ścieków z terenu objętego systemem kanalizacji jest oczyszczalnia MPWiK (Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji) w Łomży przy ul. Zjazd, ok. 500 m od Narwi, która jednocześnie stanowi odbiornik ścieków. Jest to jedna z najnowocześniejszych mechaniczno – biologicznych oczyszczalni w kraju z podwyższonym usuwaniem biogenów. Oczyszczalnia posiada przepustowość 20 000 m³/dobę, a średnia ilość ścieków trafiających do niej wynosi ok. 11 000 m³/dobę.

Teren oczyszczalni graniczy z terenami zieleni nadrzecznej od strony północnej i zachodniej, z drogą krajową nr 61 od strony wschodniej, terenem składów i przemysłu od strony południowej oraz częściowo zachodniej. Oczyszczalnia zlokalizowana jest na terasie zalewowej rzeki Narew. Od strony rzeki (północnej i zachodniej) teren oczyszczalni posiada

zabezpieczenie w formie obwałowania. Od strony wschodniej zabezpieczeniem powodziowym jest nasyp drogowy drogi krajowej nr 61.

Rozporządzeniem nr 34/05 Wojewody Podlaskiego z dnia 31 marca 2005r.¹ powołano aglomerację ściekową Łomża o równoważnej liczbie mieszkańców 95 000. Aglomeracja obejmuje prawie całe miasto w granicach administracyjnych (z pominięciem części południowo – wschodniej miasta oraz terenów nadnarwiańskich – wyłączonych spod zabudowy) oraz wsie położone w gminie Łomża: Stare Kupiski, Nowe Kupiski, Bożenica, Mikołajki, Konarzyce, Stara Łomża przy Szosie, Stara Łomża nad Rzeką, Zosin, Giełczyn, Zawady, Janowo, Jarnuty, Dłużniewo, Łochtynowo, Boguszyce, Kisiółki, Czaplice, Andrzejki, Chojny Młode, Stare Chojny, Grzymały Szczepankowskie, Stare Sierzputy, Sierzputy Młode, Jednaczewo, Podgórze, Siemień-Rowy, Siemień Nadarzyn oraz wsie położone w gminie Piątnica. Odbiornikiem ścieków jest oczyszczalnia ścieków w Łomży. Na terenie miasta funkcjonuje ponadto oczyszczalnia ścieków Przedsiębiorstwa Przemysłu Spożywczego „PEPEES S.A.”. Wydajność tego urządzenia wynosi 200 m³/d.

Wody opadowe z terenu miasta odprowadzane są przez dwa systemy kanalizacji. Stare Miasto obsługuje system ogólnospławny, zaś pozostałe tereny kanalizacja deszczowa. Ścieki z kanalizacji deszczowej wpadają 22 wylotami do rowów melioracyjnych, stanowiących dopływy Łomżyczki. Wody z północno – wschodniej części miasta odprowadzane są bezpośrednio do Narwi (4 wyloty). Wody opadowe odprowadzają we własnym zakresie niektóre zakłady produkcyjne, np. browar, zakłady przemysłu spożywczego.

7.3 USUWANIE ODPADÓW STAŁYCH

Odpady komunalne

Na terenie miasta Łomży 100 % wszystkich mieszkańców objętych jest zorganizowaną zbiórką odpadów. Głównym źródłem powstawania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe. Wśród odpadów zbieranych selektywnie należy wyróżnić: tworzywa sztuczne, papier i szkło.

Firmy świadczące usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych obowiązane są decyzjami Prezydenta do realizacji zbiórki z uwzględnieniem selekcji i segregacji surowców wtórnych i przekazywanie ich do dalszego zagospodarowania.

¹ Rozporządzenie Nr 34/05 Wojewody Podlaskiego z dnia 31 marca 2005 r. (Dz.U. Woj. Podl. Nr 84, poz. 1063).

Odpady komunalne składowane są na funkcjonującym od 1991 r. składowisku odpadów (z wydzieloną komorą na odpady zawierające azbest o pojemności 800 m³) oraz kompostownią, które stanowią regionalną instalację przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) zachodniego rejonu gospodarki odpadami. RIPOK zlokalizowany jest w gminie Miastkowo w miejscowości Czartoria.

Budowa Zakładu Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów w Miastkowie jest jednym z elementów realizowanego ze wsparciem unijnym projektu: Budowa Systemu Gospodarki Odpadami Komunalnymi dla miasta Łomża i okolicznych gmin (Jedwabne, Nowogród, gmina Łomża, Miastkowo, Piątnica, Przytuły, Śniadowo, Wizna, Zbójna, miasto Kolno i gmina Kolno, Stawiski, Grabowo, Mały Płock, Turośl i Szczuczyn). Przedsięwzięcie jest pierwszym etapem ogólnego projektu, polegającego na budowie systemu gospodarki odpadami na terenie Łomżyńskiego Rejonu Funkcjonalnego Gospodarki Odpadami.

Działalność Zakładu przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów miasta Łomża we wsi Czartoria polega na recyklingu i unieszkodliwianiu biodegradowalnych odpadów komunalnych, odzysku odpadów o charakterze surowcowym, unieszkodliwianiu odpadów przez składowanie oraz składowaniu odpadów zawierających azbest.

Wśród podstawowych procesów technologicznych należy wyróżnić:

- = sortowanie odpadów zmieszanych oraz pochodzących z selektywnej zbiórki,
- = zagospodarowanie odpadów remontowo-budowlanych,
- = zagospodarowanie odpadów i wielkogabarytowych oraz sprzętu RTV i AGD,
- = składowanie odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne,
- = składowanie odpadów zawierających azbest,
- = kompostowanie odpadów biodegradowalnych.

W wyniku realizacji inwestycji nastąpi poprawa poziomu ochrony środowiska naturalnego poprzez zmniejszenie ilości składowanych odpadów dzięki ich segregacji i odzyskowi.

Odpady niebezpieczne

Odpady niebezpieczne wytwarzane są przez działalność przemysłową i usługową. Powstają również w gospodarstwach domowych, służbie zdrowia, szkolnictwie oraz w dziedzinie obronności. Do tego rodzaju odpadów należy zaliczyć między innymi: odpady zawierające PCB, oleje odpadowe, zużyte baterie i akumulatory, odpady medyczne

i weterynaryjne, pojazdy wycofane z eksploatacji, odpady zawierające azbest, odpady z budowy i remontów.

Na terenie miasta Łomża odpady niebezpieczne są odbierane przez specjalistyczne firmy i przekazywane do unieszkodliwienia lub wykorzystania poza granice jednostki administracyjnej objętej planem. Na terenie miasta podobnie jak w województwie podlaskim w obiektach użyteczności publicznej (obiekty oświatowe, obiekty handlowe) lub przez wyspecjalizowane firmy, w tym służby miejskie prowadzona jest kompleksowa zbiórka odpadów niebezpiecznych. Odpady medyczne i weterynaryjne są unieszkodliwiane w Samodzielnym Niepublicznym ZOZ w Łomży.

7.4 GAZYFIKACJA

Obecnie, zaopatrzenie miasta w gaz następuje poprzez nowoczesną, wybudowaną w 1996 roku, stację redukcyjno - pomiarową I-go stopnia, o wydajności 9 - 12 tys. m³/d. Stacja redukcyjna, do której dociera gazociąg wysokiego ciśnienia DN200 od strony Zambrowa zlokalizowana jest przy granicy Łomży, przy drodze krajowej nr 63.

Rozpoczęcie gazyfikacji miasta (głównie dla zabudowy wielorodzinnej) nastąpiło w 1989 roku sieciami niskiego ciśnienia. Gaz rozprowadzany jest poprzez stacje redukcyjno - pomiarową II⁰ stopnia o wydajności 1500 m³/h. Gaz przewodowy dostarczany do budownictwa jednorodzinnego rozprowadzany jest siecią gazową średniego ciśnienia. System gazowniczy miasta, uwzględniając wiek sieci i jej stan należy uznać za bardzo dobry, praktycznie bezawaryjny.

Długość sieci gazowej na terenie miasta wynosiła w 2009r. 48 km (dane GUS), a 10 676 mieszkańców korzystało z gazu, co stanowiło ok.17% mieszkańców miasta (wobec 14% w 2005r.), przy zużyciu na poziomie 2734,4m³/rok. W tych ostatnich latach długość sieci gazowej na 100km² wzrosła ze 116 km do ponad 147 km.

Miasto posiada opracowaną w 1995 roku „Koncepcję gazyfikacji”, wykonaną przez Przedsiębiorstwo Projektowania i Realizacji Inwestycji Komunalnych w Białymstoku, która przewiduje rozbudowę sieci gazowej w oparciu o dwie stacje redukcyjno-pomiarowe I-go stopnia i dwie stacje redukcyjno-pomiarowe II⁰ stopnia. Lokalizacja drugiej stacji redukcyjno-pomiarowej I⁰ stopnia przewidziana jest w dzielnicy przemysłowej, przy ul. Wojska Polskiego. Przewidziane jest spięcie jej z istniejącą siecią gazową średniego ciśnienia. Zasilenie budownictwa wielorodzinnego w gaz przewodowy oparte jest na istniejącej i projektowanej

stacji redukcyjno-pomiarowej II⁰ stopnia. Istniejąca stacja zlokalizowana jest przy ul. Zawadzkiej, druga o takiej samej wydajności przewidywana jest w rejonie ul. Długiej, w celu zasilania w gaz budownictwa wielorodzinnego w starej części miasta. Rozprowadzenie gazu na terenie miasta odbywa się będzie siecią gazową średniego ciśnienia dla budownictwa jednorodzinnego poprzez dwie stacje redukcyjno – pomiarowe I⁰ stopnia oraz siecią gazową niskiego ciśnienia dla budownictwa wielorodzinnego z dwóch stacji redukcyjno – pomiarowych II⁰ stopnia z wykorzystaniem istniejących urządzeń gazowych.

7.5 UCIEPŁOWNIENIE

Dostawcą ciepła jest MPEC (Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej) w Łomży, posiadające ciepłownię miejską o mocy znamionowej 133 MW (moc zainstalowana 179MW). Wyposażona jest w wysokoparametrowe kotły ciepła. Współczynnik sprawności kotłów wynosi około 91 %. Ze względu na sposób spalania, jakim jest w tym przypadku miał węglowy, wymogi związane z odpylaniem są wyższe. Ciepłownia spełnia warunki dotyczące ochrony środowiska, posiada stację uzdatniania wody, która obejmuje zmiękczenie, odżelazianie i odgazowywanie wody.

Całkowita długość sieci ciepłej (wg GUS) wynosiła w 2009r. ok. 88 km, z czego ponad 25 km to połączenia prowadzące do budynków i innych obiektów. W latach 2005 – 2009 nastąpił wzrost długości sieci o ponad 40%, przy 7% wzroście powierzchni ogrzewanej.

Głównym odbiorcą energii ciepłej jest budownictwo wielorodzinne (Spółdzielnia „Perspektywa”, ŁSM - ok. 66%), MPGKiM (9%), instytucje publiczne (15 %) oraz budownictwo jednorodzinne (osiedle „Medyk”, „Narew”) i przemysł (stanowiący razem ok. 10 %).

Miejski system ciepłowniczy obejmuje generalnie teren miasta pomiędzy Szosą Zambrowską i ul. Spokojną z odgałęzieniem do ul. Poznańskiej oraz centrum miasta od ul. Szkolnej do ul. Pięknej.

Przewiduje się, że w najbliższych latach zapotrzebowanie na energię ciepłą do celów grzewczych będzie ulegało zmniejszeniu. Wpływ na to będą miały modernizacje instalacji w budynkach wielorodzinnych, termomodernizacją budynków. Jednocześnie przyjmuje się, że zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową pozostanie podobnym do obecnego poziomu.

Oprócz ciepłowni miejskiej, w granicach miasta, znajduje się ponad 100 kotłowni zakładowych i indywidualnych., w tym największa kotłownia zakładowa Zakładów Przemysłu Spożywczego o mocy znamionowej 43,8 MW.

7.6 ELEKTROENERGETYKA

Łomża zasilana jest w energię elektryczną z trzech Głównych Punktów Zasilania 110/15kV:

- GPZ I przy Al. Legionów,
- GPZ II przy ul. Woj. Polskiego
- GPZ III na os. " Południe ".

Odbiorcy na terenie miasta zasilani w energię z sieci 15 kV oraz 0,4 kV (w formie napowietrznej i kablowej) poprzez stacje transformatorowe 15/0,4 kV słupowe, wieżowe i parterowe. Na terenie miasta znajduje się ok. 250 stacji transformatorowych 15/0,4 kV. Aktualnie moc transformatorów jest wystarczająca w stosunku do potrzeb istniejących odbiorców. Zużycie energii elektrycznej w Łomży wzrasta. W ciągu lat 2005 – 2009 zwiększyło się o 6% do poziomu 624,8 KWh na 1 mieszkańca (dane GUS).

7.7 UKŁAD KOMUNIKACYJNY (DROGI, KOLEJ, TRASY ROWEROWE I PIESZE)

Przez teren miasta przebiegają dwie drogi krajowe (fragmenty dróg nr 61, nr 63) i trzy drogi wojewódzkie (fragmenty dróg nr: 645, 677, 679). Układ komunikacji drogowej dopełniają drogi powiatowe i gminne (łączna długość dróg i ulic powiatowych w granicach miasta wynosi ok. 22km).

Obecnie przewozy pasażerskie (związane z komunikacją kolejową) nie są realizowane.

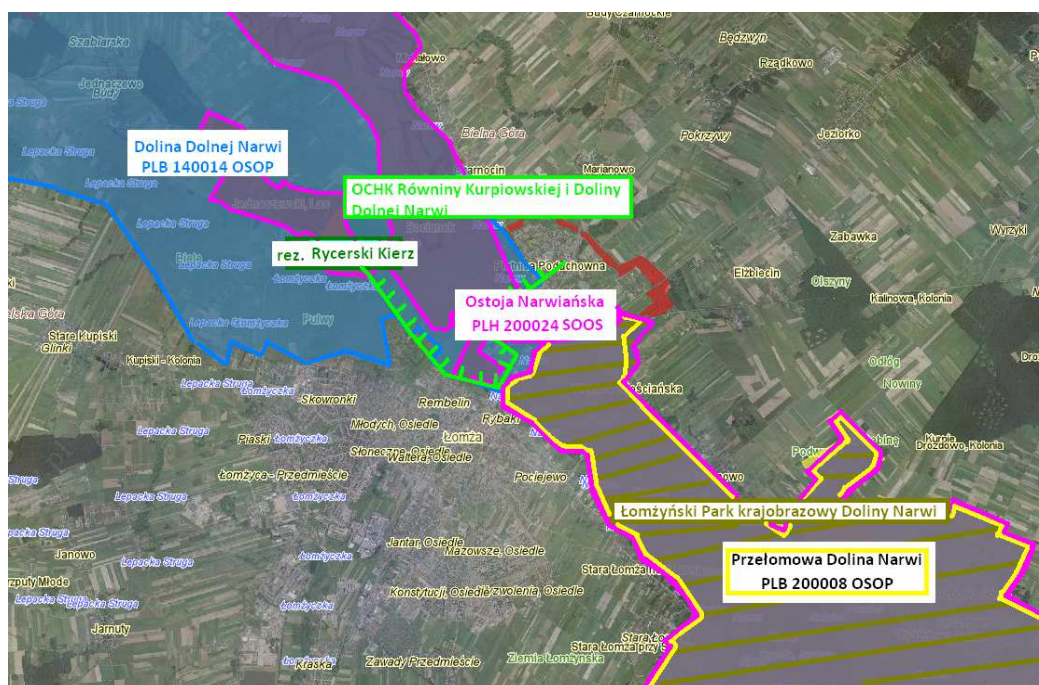
Trasy rowerowe i ciągi piesze zostały zrealizowane wzdłuż: Grobli Jednaczewskiej, która jest na całej długości przystosowana do ruchu rowerowego oraz fragmentów ulicy Poznańskiej i Szosy Zambrowskiej. Koniecznym jest budowa systemu ścieżek rowerowych na terenie miasta, które połączą najważniejsze miejsca pracy, wypoczynku, nauki z terenami mieszkaniowymi.

W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego jednym z zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych jest rozwój infrastruktury turystycznej, w tym budowa międzynarodowej trasy rowerowej R11.

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

Szczególnie istotne w zakresie ochrony środowiska jest oddziaływanie na obszary prawnie chronione, znajdujące się w obszarze opracowania, bądź położone w jego najbliższym sąsiedztwie.

Poniższy rysunek przedstawia powierzchniowe formy ochrony przyrody występujące na terenie lub w bliskim sąsiedztwie miasta Łomża, szerzej opisane w kolejnych podrozdziałach.



Rysunek 3 Formy ochrony przyrody istotne dla funkcjonowania miasta Łomża

Źródło: Opracowanie własne na podstawie www.geoportal.gov.pl

8.1 OBSZARY I OBIEKTY OBJĘTE PRAWNYMI FORMAMI OCHRONY PRZYRODY

8.1.1 OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU RÓWNINY KURPIOWSKIEJ I DOLINY DOLNEJ NARWI

W północnej części miasta znajduje się część Obszaru Chronionego Krajobrazu Równiny Kurpiowskiej i Doliny Dolnej Narwi. Ustanowiony został on uchwałą nr X/46/82 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Łomży z dnia 27 kwietnia 1982 r., a następnie zmieniony rozporządzeniem nr 14/98 Wojewody łomżyńskiego z dnia 19 maja 1998 r. w sprawie wyznaczenia obszarów

chronionego krajobrazu na terenie województwa łomżyńskiego i rozporządzeniem Nr 17/04 Woj. Podlaskiego z 16.09.2004r. oraz rozporządzeniem Nr 11/05 Woj. Podlaskiego z 25.02.2005r. Omawiany obszar został utworzony w celu zachowania wyróżniających się krajobrazowo terenów o różnych typach ekosystemów. W granicach administracyjnych miasta Łomża obszar chronionego krajobrazu zajmuje powierzchnię około 675,5 ha.

Na obszarze chronionego krajobrazu obowiązują zasady gospodarowania określone w rozporządzeniu Nr 11/05 Wojewody Podlaskiego z dnia 25 lutego 2005r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Kurpiowskiej i Doliny Dolnej Narwi (Dz. Urz. z 2005r. Woj. Podl. Nr 54, poz. 724), dotyczące m.in. następujących zakazów:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Powyższe zakazy w pkt 3 i 4 nie dotyczą części Obszaru, na których położone są złoża kopalin:

- 1) udokumentowane do dnia 31 grudnia 2004 r., których dokumentacje zostały zatwierdzone przez właściwy organ administracji geologicznej;
- 2) udokumentowane na podstawie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie, udzielonych do dnia 31 grudnia 2004 r.;
- 3) udokumentowane na podstawie informacji geologicznych zawartych w dokumentacjach sporządzonych i zatwierdzonych przez właściwy organ administracji geologicznej do dnia 31 grudnia 2004 r.

8.1.2 POMNIKI PRZYRODY

Zgodnie z *Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku art. 40* „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, głązy narzutowe oraz jaskinie”.

Celem ochrony pomników przyrody wymienionych jest zachowanie wartości przyrodniczych, krajobrazowych, kulturowych drzew ze względu na indywidualne cechy wyróżniające je spośród otaczającego krajobrazu, w szczególności sędziwy wiek i okazałe rozmiary.

Na terenie opracowania ochroną pomnikową objęte są pojedyncze okazy drzew oraz aleje (Tabela 2). Zgodnie z wykazem pomników przyrody wpisanych do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody są to:

Tabela 2 Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie opracowania.

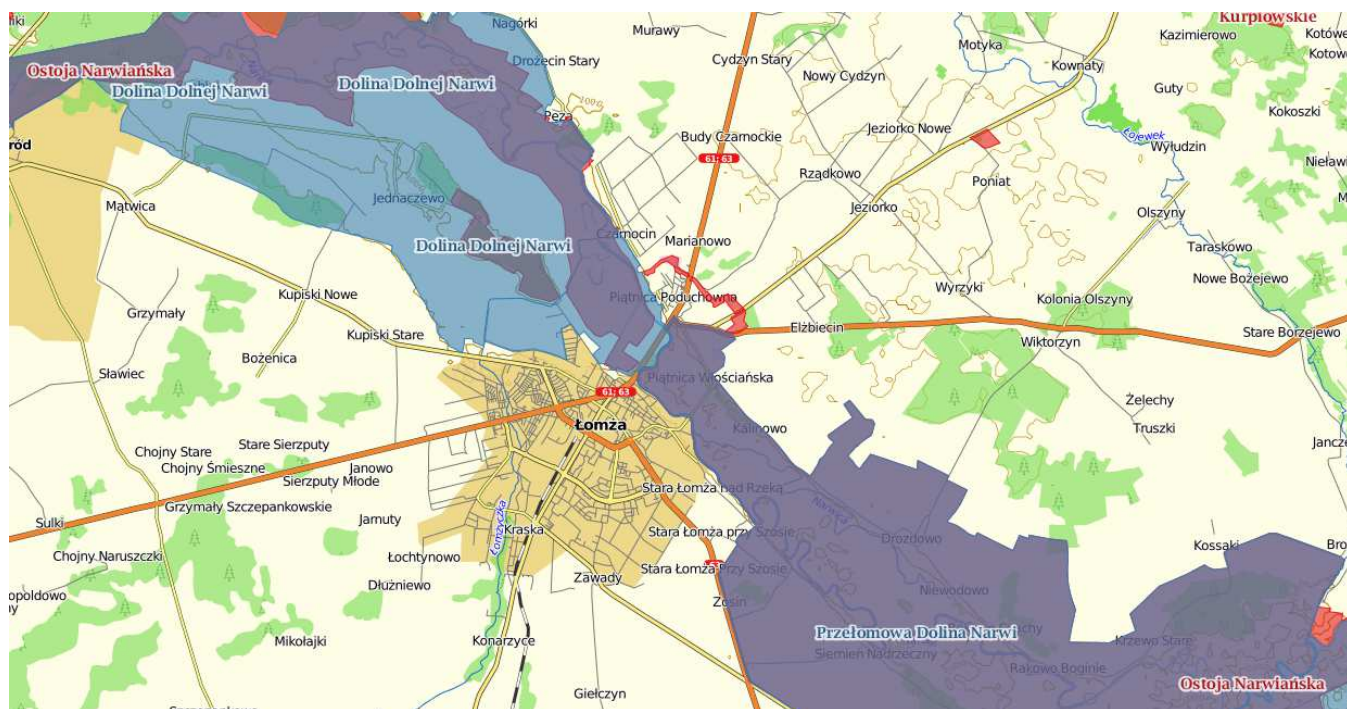
Lp.	Nr w rejestrze WKP	Rodzaj obiektu pomnikowego	Gatunki drzew w pomniku	Obwód drzew [cm]	Ilość drzew/głazów	Data uznania	Zarządzający/Właściciel terenu z pomnikiem
1	136	drzewo	buk zwyczajny	240	1	12.03.1992r.	Miasto Łomża
2	137	drzewo	lipa drobnolistna	240	1	12.03.1992r.	Miasto Łomża
3	138	drzewo	lipa drobnolistna	250	1	12.03.1992r.	Miasto Łomża
4	139	drzewo	lipa drobnolistna	273	1	12.03.1992r.	Miasto Łomża
5	140	drzewo	lipa drobnolistna	265	1	12.03.1992r.	Miasto Łomża
6	141	drzewo	lipa drobnolistna	252	1	12.03.1992r.	Miasto Łomża
7	142	drzewo	lipa drobnolistna	252	1	12.03.1992r.	Miasto Łomża
8	135	drzewo	wiąz polny	275	1	12.03.1992r.	P. Irena Kraszewska, ul. Wesola 89
9	78	drzewo	jesion wyniosły	280	1	26.10.1982r.	Miasto Łomża
10	84	drzewo	buk zwyczajny	280	1	26.10.1982r.	Miasto Łomża
11	85	drzewo	dąb szypułkowy	365	1	26.10.1982r.	Miasto Łomża
12	131	Aleja lipowa	12 lip	101 - 240	13	31.12.1985r.	Miasto Łomża

Źródło: wykaz RDOŚ stan na 16.01.2013 r.

8.1.3 OBSZARY NATURA 2000

Na terenie miasta znajdują się trzy obszary sieci Natura 2000:

- **„Przełomowa Dolina Narwi”** (PLB200008 – obszar specjalnej ochrony ptaków) – w mieście Łomża obejmuje on odcinek rzeki Narew, położony w obszarze Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Dolina Narwi. Całkowita powierzchnia obszary wynosi 7649,17 ha.
- **„Dolina Dolnej Narwi ”** (PLB 140014 – obszar specjalnej ochrony ptaków) – w granicach administracyjnych miasta obejmuje obszar łąk potocznie zwany Pulwy, położony między ulicą Zjazd, Groblą do Lasu Jednaczewskiego. Całkowita powierzchnia obszary wynosi 26527.92 ha.
- **„Ostoja Narwiańska”** (PLH200024 – specjalny obszar ochrony siedlisk) – jest podzielona na kilka płątów: w granicach administracyjnych miasta obejmuje obszar łąk potocznie zwany Pulwy, odcinek rzeki Narew i jej dopływu – rzekę Łomżyczka, oraz odcinek rzeki Narew wzdłuż granicy Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Dolina Narwi. Ponadto do Ostoi zaliczono obszar Lasu Jednaczewskiego wraz z rezerwatem „Rycerski Kierz” zlokalizowane w gminie Łomża oraz trzy mniejsze obszary położone w gminie Piątnica. Całkowita powierzchnia obszary wynosi 18604,96 ha.



Rysunek 4 Obszary Natura 2000 występujące na terenie opracowania.
<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Przełomowa Dolina Narwi” (PLB200008)

Występuje co najmniej 40 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 20 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Stwierdzono tu występowanie 178 gatunków ptaków, w tym co najmniej 125 lęgowych; ważna ostoja lęgowych bataliona, dubelta (powyżej 2% populacji krajowej) oraz wodniczki. Obszar własny dla migrujących ptaków w okresie wiosennym, szczególnie dla bataliona (>5000i). W okresie lęgowym obszar zasiedla dubelt - około 4% populacji krajowej, batalion i rybitwa białoskrzydła - co najmniej 2%-3% populacji krajowej, krwawodziób - 1,5%-2% populacji krajowej, wodniczka - powyżej 1% populacji krajowej oraz rożeniec, płaskonos, sowa błotna, rycyk i rybitwa czarna - co najmniej 1% populacji krajowej. Stosunkowo licznie występują: podróżniczek i strumieniówka. W 1993 r. na obszarze gnieździł się jeszcze kulon, którego gniazdowanie nie zostało później potwierdzone. W okresie wędrówek występuje batalion w koncentracjach do 5000 osobników.

Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG:

Ptaki, wymienione w SFD, o ocenie ogólnej B i C:

wodniczka (*Acrocephalus paludicola*), płaskonos zwyczajny (*Anas clypeata*), cyranka zwyczajna (*Anas querquedula*), rybitwa białoskrzydła (*Chlidonias leucopterus*), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), derkacz (*Crex crex*), bekas dubelt (*Gallinago media*), rycyk (*Limosa limosa*), batalion (*Philomachus pugnax*), zielonka (*Porzana parva*), krwawodziób (*Tringa tetanus*)

Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla tych siedlisk:

- **3150** Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*
- **6120** Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*)
- **6210** Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków
- **9170** Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)
- **91E0** Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*)
- **91F0** Łęgowe lasy dębowo- wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)

Wszystkie ww. siedliska otrzymały ocenę D.

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Dolina Dolnej Narwi ”(PLB 140014)

Występuje tu co najmniej 35 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasie, 19 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi. Bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych,

szczególnie w okresie lęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: batalion, błotniak łąkowy, dubelt (PCK), kraska, krwawodziób, kulik wielki, kulon, łabędź krzykliwy, rybitwa białoczelna, rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, rycyk, sieweczka rzeczna, sowa błotna, zimorodek. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego bataliona oraz stosunkowo duże koncentracje osiąga rybitwa białoskrzydła.

Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EEG:

Ptaki, wymienione w SFD, o ocenie ogólnej B i C:

brodziec piskliwy (*Actitis hypoleucos*), zimorodek (*Alcedo atthis*), płaskonos (*Anas clypeata*), cyraneczka (*Anas crecca*), cyranka (*Anas querquedula*), krakwa (*Anas strepera*), gęgawa (*Anser anser*), gągoł (*Bucephala clangula*), kulon (*Burhinus oedicnemus*), dziwonia (*Carpodacus erythrinus*), sieweczka rzeczna (*Charadrius dubius*), sieweczka obrożna (*Charadrius hiaticula*), rybitwa białoskrzydła (*Chlidonias leucopterus*), rybitwa czarna (*Chlidonias niger*), błotniak stawowy (*Circus aeruginosus*), kraska (*Coracias garrulus*), derkacz (*Crex crex*), łabędź niemy (*Cygnus olor*), kszyc (*Gallinago gallinago*), dubelt (*Gallinago media*), żuraw (*Grus grus*), rycyk (*Limosa limosa*), nurogęs (*Mergus merganser*), kulik wielki (*Numenius arquata*), batalion (*Philomachus pugnax*), kropiatka (*Porzana porzana*), brzegówka (*Riparia riparia*), rybitwa białoczelna (*Sterna albifrons*), rybitwa rzeczna (*Sterna hirundo*), cietrzew zwyczajny (*Tetrao tetrix tetrix*), krwawodziób (*Tringa totanus*), dudek zwyczajny (*Upupa epops*).

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Ostoja Narwiańska” (PLH200024)

Znaczenie doliny Narwi jako ostoi Natura 2000 wynika z dużego zróżnicowania przyrodniczego, w tym obecności wielu typów siedlisk, reprezentowanych w niektórych przypadkach przez kilka podtypów. Wiele z nich występuje w postaci reprezentatywnych, doskonale zachowanych i wielkopowierzchniowych płątów, które są już rzadko spotykane i często niedostatecznie chronione w obrębie innych obszarów sieci Natura 2000 w Polsce północno-wschodniej. Należy do nich zaliczyć w pierwszej kolejności starorzecza, jałowczyska oraz murawy napiaskowe i kserotermiczne, a także różne typy łąk oraz dąbrowy świetliste. Dolina Narwi pełni również istotną funkcję korytarza ekologicznego i refugium gatunków związanych z ekosystemami nieleśnymi w rolniczym krajobrazie Niziny Północnopodlaskiej i Północnomazowieckiej. W ostoi zinwentaryzowano 18 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EEG.

Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru i ocena znaczenia obszaru dla

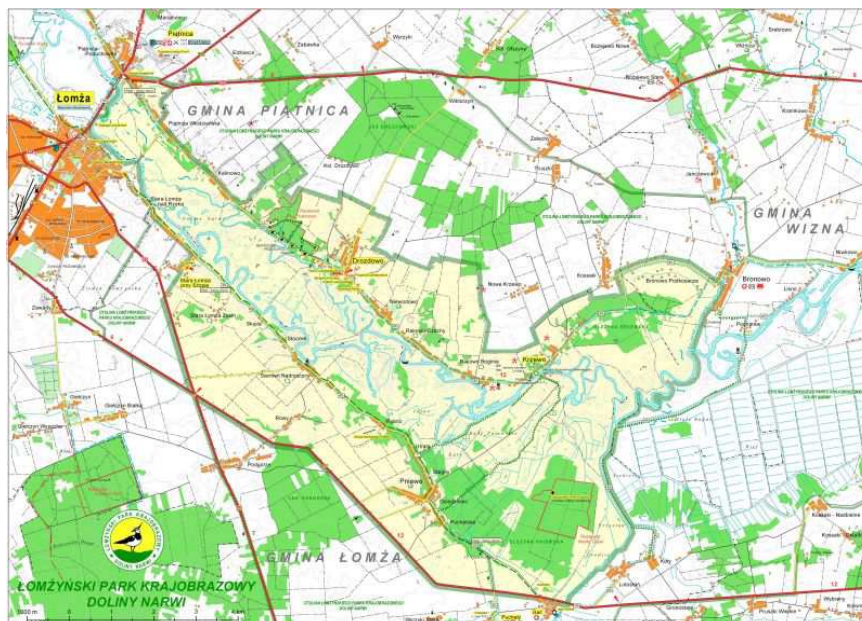
tych siedlisk:

- **2330** Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi A
- **3150** Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* A
- **3160** Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne D
- **3270** Zalewane muliste brzegi rzek A
- **4030** Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*) D
- **5130** Zarośla jałowca pospolitego na wrzosowiskach lub murawach nawapiennych A
- **6120** Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*) A
- **6210** Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków A
- **6230** Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* - płaty bogate florystycznie) B
- **6410** Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*) B
- **6430** Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) B
- **6440** Łąki selemicowe (*Cnidion dubii*) A
- **6510** Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) A
- **7140** Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*) D
- **9170** Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*) B
- **91E0** Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion*) B
- **91F0** Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) B
- **91I0** Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*) B

8.1.4 ŁOMŻYŃSKI PARK KRAJOBRAZOWY DOLINY NARWI

Podstawą prawną działania Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi jest Rozporządzenie Nr 3/06 Wojewody Podlaskiego z dnia 23 maja 2006 roku w sprawie Łomżyńskiego Parku krajobrazowego Doliny Narwi (Dz. U. Województwa Podlaskiego Nr 152, poz. 1406 z dnia 2 czerwca 2006r.).

W granicach miasta powierzchnia parku wynosi 20,6 ha i zgodnie z rejestrem gruntów stanowi jedynie wody płynące. Miasto Łomża graniczy z Łomżyńskim Parkiem Krajobrazowym Dolina Narwi od wschodu, od południowego-wschodu z otuliną Parku (Rysunki: 5).



Rysunek 5 Łomżyński Park Krajobrazowy Dolina Narwi

źródło: <http://www.4lomza.pl>

Celem Parku jest ochrona terenów zalewowych doliny Narwi, która wyróżnia się występowaniem wielu rzadkich i zagrożonych wyginięciem gatunków roślin i zwierząt oraz unikatowych wartości krajobrazowych. Na obszarze Parku występuje 735 gatunków roślin naczyniowych, w tym 25 gatunków objętych ścisłą ochroną, 10 ochroną częściową i 94 gatunki uznane, jako rzadkie. Ponadto na terenie Parku występuje: około 41 gatunków ssaków, około 180 gatunków ptaków, 4 gatunki gadów i 12 gatunków płazów. Spośród wszystkich gatunków ptaków 8 podlega ochronie. Park bezpośrednio graniczy z miastem Łomża, a granica przebiega wzdłuż rzeki Narwi.

Oprócz ochrony wartości przyrodniczych Park został utworzony również w celu ochrony wartości historycznych i kulturowych oraz wartości krajobrazowych.

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody art. 18 ust 1. dla parków krajobrazowych sporządza się plan ochrony (tj. Dz.U. Z 2009 r., Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.). Park posiada plan ochrony – „Plan ochrony Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi z planem zadań ochronnych OSOP i SOOS Natura 2000 Przełomowa Dolina Narwi” (załącznik do uchwały nr 1 III/20/11 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 10 stycznia 2011 roku).

8.2 OBSZARY ZLOKALIZOWANE W BLISKIM SĄSIEDZTWIE MIASTA ŁOMŻA

8.2.1 REZERWAT PRZYRODY „RYCERSKI KIERZ”

Rezerwat przyrody „Rycerski Kierz” został ustanowiony Zarządzeniem MOŚiZN z 3 maja 1989 r. (M.P. z Nr 9, poz. 77). Rezerwat zajmuje powierzchnię około 44 ha i zlokalizowany jest na terenie gminy Łomża, przy granicy miasta Łomża. Rezerwat położony jest na terenie obszaru Natura 2000: Ostoja Narwiańska PLH 200024 SOOS i Dolina Dolnej Narwi PLB 140014 OSOP.

Przedmiotem ochrony rezerwatu jest zachowanie ginących zbiorowisk leśnych – świetliste dąbrowy i grąd czyścowy. Należą one do jednych z najlepiej zachowanych zbiorowisk tego typu w Polsce północno – wschodniej. Drzewostan złożony jest głównie z dębów szypułkowych w wieku od 120 do 140 lat.

W rezerwacie występuje także leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum* - gatunek z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jednym z największych zagrożeń rezerwatu jest presja turystyczno – rekreacyjna.

8.3 OBSZARY OBJĘTE INNYMI FORMAMI OCHRONY

8.3.1 ZIELONE PŁUCA POLSKI

Miasto Łomża położone jest na obszarze Zielone Płuca Polski. Podstawą wyznaczenia granic Zielonych Płuc Polski były jedne z najcenniejszych w kraju i Europie systemy ekologiczne. Na obszarze ich określa się kierunek dalszego rozwoju poprzez wdrażanie zasad ekorozwoju, do których zalicza się wprowadzanie proekologicznych zasad gospodarowania zasobami i walorami przyrodniczymi, aktywizację gospodarki poprzez wszechstronne oraz racjonalne wykorzystanie zasobów oraz walorów przyrodniczych, wzrost poziomu cywilizacyjnego.

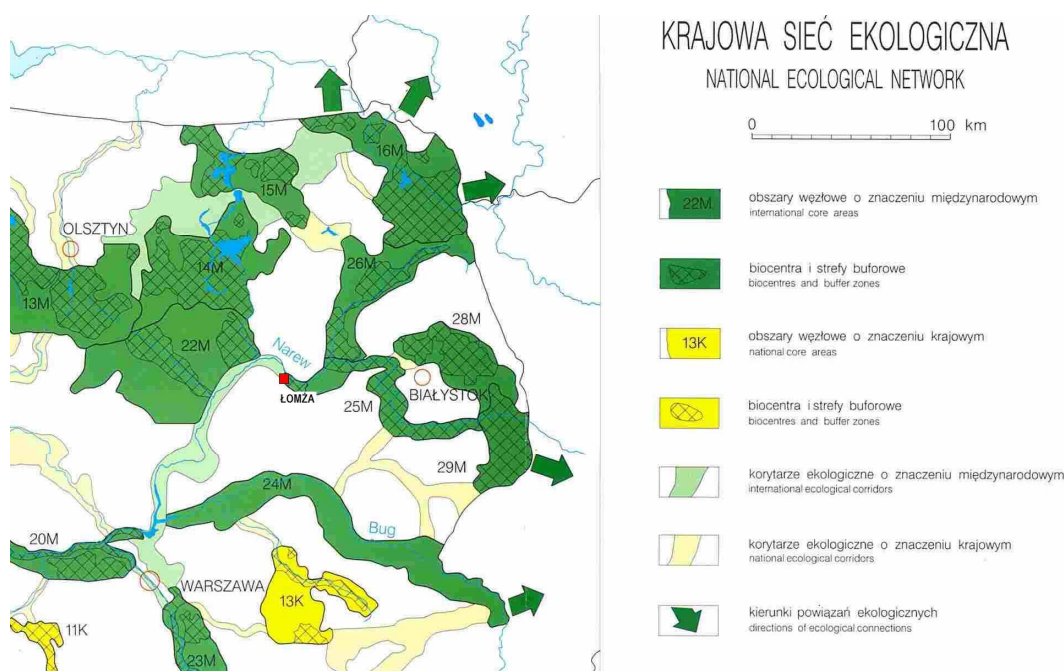
Cechy wyróżniające ten obszar to:

- ✓ niska gęstość zaludnienia i dostosowana do warunków naturalnych;
- ✓ zrównoważona sieć osadnicza;
- ✓ spokój i czyste powietrze;
- ✓ dobra jakość środowiska przyrodniczego;
- ✓ unikatowa różnorodność systemu przyrodniczego;
- ✓ atrakcyjne kompleksy lasów, jezior i użytków zielonych;
- ✓ możliwość obcowania z przyrodą nie zmienioną przez cywilizację;

- ✓ bogactwo oraz różnorodność kultur i obyczajów;
- ✓ dobra tradycyjna kuchnia;
- ✓ rozwijająca się infrastruktura usługowa;
- ✓ potencjał akademicki;
- ✓ dobre warunki do produkcji zdrowej żywności i lokalizacji „czystego przemysłu”.

8.3.2 SIEĆ EKOLOGICZNA, KORYTARZE EKOLOGICZNE

Krajowa sieć ekologiczna ECONET-POLSKA (zwana dalej w skrócie siecią ECONET-PL) jest wieloprzestrzennym systemem obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu.



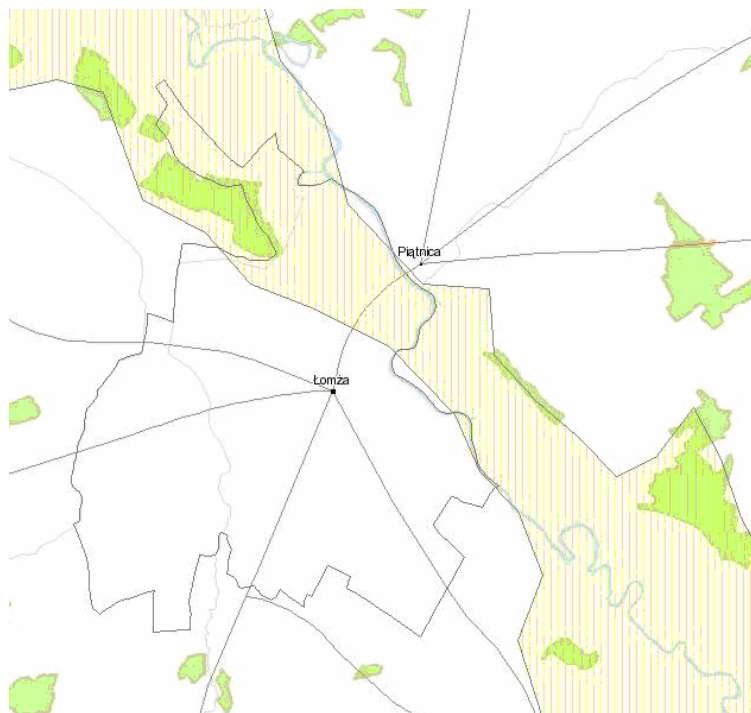
Rysunek 6 Sieć powiązań ekologicznych w województwie podlaskim.

Źródło: Strategia wdrażania krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA.

W koncepcji krajowej sieci ekologicznej ECONET-POLSKA, Łomża jest położona w obrębie korytarza ekologicznego 22m Dolnej Narwi, łączącego dwa obszary węzłowe o znaczeniu międzynarodowym:

- Obszar 22 M – obszar Puszczy Kurpiowskiej, obejmuje resztki Puszczy Kurpiowskiej, tereny ekstensywnych łąk i torfowisk niskich, w lasach dominują bory i bory mieszane
- Obszar 25 M – obszar Doliny Górnej Narwi, obejmuje szeroką dolinę nieuregulowanej rzeki z licznymi dopływami, znajdują się ostoje ptaków.

Obszar Doliny Górnej Narwi ma priorytetowe znaczenie w funkcjonowaniu sieci ECONET - PL ze względu na to, że pełni wiele ważnych funkcji fizjocenotycznych (ostoje ornitologiczne, ichtiologiczne czy florystyczne, korytarze ekologiczne zapewniające ciągłość sieci). Ochrona różnorodności biologicznej dolin rzecznych i pradolin, właściwe ich kształtowanie, sprzyjające poprawie struktury bilansu wodnego kraju oraz poprawa jakości wód wymagają lepszej integracji i współdziałania wielu resortów: ochrony środowiska, gospodarki wodnej, transportu i rolnictwa oraz urbanizacji.



Rysunek 7 Korytarz ekologiczny Puszcza Piska – Dolina Narwi – część korytarz na terenie miasta Łomża.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce.

Korytarze ekologiczne spełniają ważną rolę w funkcjonowaniu przyrody jako drogi migracji zwierzyny umożliwiające wymianę genową poszczególnych populacji. *Ustawa o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 r.* (Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 z póź. zm.) definiuje korytarz ekologiczny jako „obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów” (art. 5, pkt. 2). Stanowi on istotny, z punktu widzenia funkcjonowania środowiska, element przestrzeni, gwarantujący (poprzez zachowanie warunków migracji organizmów) utrzymanie możliwości wymiany i istnienia określonej puli genetycznej, liczebności osobników i gatunków, a w konsekwencji zachowanie różnorodności biologicznej środowiska.

Ponieważ korytarze ekologiczne poza przestrzenią bytowania stanowią w rzeczywistości korytarze migracyjne, można wśród nich wyróżnić kilka typów – ze względu na zasięg i sposób migracji oraz rodzaj gatunków migrujących.

Na terenie miasta wyróżnić można obszary węzłowe, istotne ze względu na ciągłość systemu przyrodniczego (oddziaływanie klimatyczne, hydrologiczne i biologiczne) lub możliwość migracji zwierząt lądowych i wodnych. Najważniejszym elementem tego systemu jest dolina Narwi. Uzupełniającymi składnikami są dwa korytarze ekologiczne położone w zachodniej części miasta – jeden związany z Łomżyczką i uchodzącą do niej doliną spod Łochtynowa, a drugi związany z doliną Strugi Lepackiej. Z korytarzami tymi wiążą się tzw. sięgacze – stosunkowo krótkie i wąskie elementy wnikaające często w tereny zabudowane, zwiększające jednakże oddziaływanie składników wyższego rzędu. Na terenie miasta największe znaczenie mają sięgacze położone po wschodniej stronie doliny Łomżyczki, gdyż pełnią istotną rolę hydrologiczną, klimatyczną i biologiczną.

9 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

Cele ochrony środowiska w skali międzynarodowej, wspólnotowej i krajowej rozpatruje się w odniesieniu do ustanowionych na poszczególnych, wyżej wymienionych szczeblach form jego ochrony, występujących na omawianym terenie. W relacji do konkretnych form ochrony obszarowej analizuje się zgodność rozwiązań zaproponowanych w studium z wyznaczonymi celami ochrony.

9.1 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU KRAJOWYM I MIĘDZYNARODOWYM

Priorytety Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska na lata 2002-2012 formułuje VI Program Działań Wspólnoty w zakresie środowiska (Decyzja NR 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 22 lipca 2002 r., ustanawiająca Szósty Wspólnotowy Program Działań w zakresie środowiska naturalnego). Jego realizacja ma na celu zapewnienie wysokiego poziomu

ochrony środowiska naturalnego i zdrowia ludzkiego oraz ogólną poprawę środowiska i jakości życia. Będzie realizowany poprzez 7 strategii tematycznych w zakresie: zrównoważonego użytkowania zasobów naturalnych, zapobiegania powstawaniu odpadów i upowszechniania recyklingu, poprawy jakości środowiska miejskiego, ograniczania emisji zanieczyszczeń, ochrony gleb, zrównoważonego użytkowania pestycydów oraz ochrony i zachowania środowiska morskiego. Program wspiera proces włączania problemów ochrony środowiska we wszystkie polityki i działania Wspólnoty w celu zmniejszenia nacisków na środowisko naturalne pochodzących z różnych źródeł.

Przyjęta w 1997 roku Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej zapewnia ochronę środowiska człowieka, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Zasadę tę uwzględnia „II Polityka ekologiczna państwa” oraz dostosowane do niej strategie i programy środowiskowe, w tym przede wszystkim „Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”, „Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej” i „Strategia gospodarki wodnej”. Wymienione dokumenty strategiczne uwzględniają zobowiązania i cele ochrony środowiska przyjęte w ratyfikowanych przez Rzeczpospolitą Polską konwencjach międzynarodowych, jak:

- Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, Berno (1979):

Ustalenia Studium dla miasta Łomża mają na względzie potrzebę ochrony dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk. Studium bierze pod uwagę obszary prawnie chronione na terenie miasta Łomża, w tym cele ochrony Natura 2000.

Studium wskazuje na możliwość zwiększenia powierzchni obszarów leśnych na terenach, które nadają się pod zalesienia (np. terenach o niekorzystnych warunkach do rozwoju innych funkcji - głównie w południowej i wschodniej części miasta, na terenach oznaczonych jako ZN/R). Ponadto jako główne zadania i cele w zakresie ochrony i rozwoju obszarów leśnych określa: utrzymanie i ochronę istniejących zadrzewień i zalesień (jeśli nie kolidują z regulacją cieków i wykonywaniem zabezpieczeń przeciwpowodziowych), głównie na terenach sąsiadujących z funkcją przemysłową oraz wzdłuż doliny Łomżyczki i Strugi Lepackiej, które powiększają udział terenów biologicznie czynnych i stanowią ogniwo systemu ekologicznego i ochronnego.

Studium bierze również pod uwagę system powiązań ekologicznych w mieście. Na terenie Łomży korytarze ekologiczne wyznaczają głównie dolina Narwi, dolina Łomżyczki i niewielka dolina Strugi Lepackiej. Główne zadanie ich utrzymania powinno zmierzać do zapewnienia ich ciągłości oraz dążenia do integracji z systemem zieleni miejskiej oraz z różnymi formami ochrony prawnej przyrody.

Studium wskazuje zagospodarowanie w kierunku tworzenia układów zieleni miejskiej, w tym zieleni urządzonej. Wskazuje m.in. uzupełnianie zadrzewień wielopiętrowych pasmowych, kępowych oraz punktowych o charakterze

krajobrazowym, ochronnym, estetycznym oraz izolacyjnym na terenach przeznaczonych do wzmocnienia systemu zieleni miejskiej.

- *Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro (1992) i Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, wraz z Protokołem (1997):*

Studium dla obszaru miasta Łomża wymienia najważniejsze cele na rzecz poprawy stanu i jakości ochrony powietrza:

- *zmianę nośników energii z paliw stałych na paliwa płynne, gazowe, w tym źródła geotermalne;*
- *centralizowanie źródeł ciepła;*
- *rozbudowę miejskich sieci ciepłych w oparciu o „czyste” źródła energii;*
- *oszczędzanie energii w systemach przesyłowych;*
- *termomodernizację budynków;*
- *ograniczenie i wyeliminowanie energochłonnych technologii w przemyśle i produkcji;*
- *wymianę taboru komunikacji miejskiej;*
- *ograniczenie lokalizacji działalności gospodarczych, które mogą pogorszyć stan powietrza;*
- *zwiększenie przepustowości ulic, w celu zmniejszenia emisji spalin.*

- *Konwencja o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro (1992):*

Różnorodność biologiczna to zróżnicowanie żywych organizmów występujących w ekosystemach, w obrębie gatunku i między gatunkami, oraz zróżnicowanie ekosystemów. Studium uwzględnia problematykę zrównoważonego użytkowania zasobów biologicznych (wprowadzenie i zachowanie lokalnych korytarzy ekologicznych - dolinę Narwi, dolinę Łomżyczki i niewielką dolinę Strugi Lepackiej; wprowadzenie zalesień, wprowadzenie ograniczenia zabudowy dla terenów dolin rzecznych i strumieni, korytarzy ekologicznych, o ile studium nie wskazuje inaczej itp.). W zakresie ochrony cennych dla miasta zespołów i ciągów ekologicznych Studium wskazuje zagospodarowanie w kierunku tworzenia układów zieleni miejskiej, w tym zieleni urządzonej, w ramach systemu przyrodniczego miasta. Ich ochrona powinna być zagwarantowana właściwym zagospodarowaniem.

Projekt Studium wskazuje kierunki rewitalizacji wyznaczone w Uproszczonym Programie Rewitalizacji Łomży. Zgodnie z tym programem realizacja programu rewitalizacji wpłynie na poprawę estetyki przestrzeni miejskiej, uporządkowanie zabudowy historycznej miasta, rewaloryzację obiektów infrastruktury społecznej oraz budynków o wartościach architektonicznych, o znaczeniu historycznym oraz na dostosowanie współczesnej zabudowy do historycznego kontekstu przestrzennego. Obszar objęty programem rewitalizacji znajduje się w granicach strefy IA i IB. Obejmuje obszar od Narwi na północy do ul. Polowej na południu oraz od ul. Sikorskiego na wschodzie do ul. Wiejskiej i 3 Maja w zachodniej części miasta i podzielony został na 9 zespołów. Dwa z nich obejmują ścisłe centrum.

Ponadto poza terenami określonymi w Uproszczonym Programie Rewitalizacji Łomży proponuje się również objąć rehabilitacją: obszary zieleni miejskiej, w tym zabytkowe cmentarze, parki i skwery, zabytkowe forty oraz

tereny przemysłowe, kolejowe, dla których przewiduje się również zmianę funkcji. Niektóre z tych obszarów powinny zostać poddane również rekultywacji przed dokonaniem zmiany sposobu ich użytkowania.

Obok wyżej wymienionych, ważne cele ekologiczne zapisane zostały w:

- innych dokumentach międzynarodowych:
 - Europejska Konwencja krajobrazowa:

Dla poprawy warunków ekologicznych i podniesienia walorów użytkowych i estetycznych krajobrazu ochroną powinny zostać objęte tereny zielni w mieście. Poszczególne elementy systemu zieleni w mieście powinny składać się w jeden funkcjonalny, nieprzerwany system, którego oś stanowić będzie dolina Narwi oraz tereny strefy krawędziowej skarpy. Uzupełnieniem będą doliny Łomżyckiej, Strugi Lepackiej oraz pozostałych cieków wodnych, a także system wykształconej i projektowanej zieleni. Ponadto należy dążyć do ochrony naturalnych i półnaturalnych enklaw zieleni wyróżniających się pod względem ekologicznym i krajobrazowym.

Studium ustala wskaźniki zagospodarowania terenu zieleni urządzonej:

- realizacja terenów zieleni urządzonej (parków, zieleńców, terenów rekreacji), a także zachowanie zagospodarowania i funkcji istniejących lokalizacji;
- kształtowanie terenów zieleni urządzonej w ujęciu ogólnomiejskim, poprzez stworzenie lokalnego systemu powiązań zieleni miejskiej w ramach systemu przyrodniczego miasta;
- ograniczenie zabudowy na terenach zieleni, nie związanej z wiodącym przeznaczeniem terenu;
- preferowana wysokość do 1 kondygnacji;
- wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej - minimum 70 % pow. terenu;
- wskaźnik powierzchni zabudowy - maksymalnie 10 % pow. terenu;
- stosowanie różnorodnych form roślinnych;
- ograniczenie lokalizacji inwestycji mogących znacząco wpływać na środowisko, dla których ocena oddziaływania na środowisko wykazała znaczące negatywne oddziaływanie.

Ochrona krajobrazu kulturowego wiązała się będzie z rewitalizacją części obszaru miasta Łomża. Walory historyczno – kulturowe miasta są odzwierciedleniem historii miasta, podnoszą jego rangę w aspekcie krajobrazowym a także turystycznym. Na terenie Łomży wśród obiektów zabytkowych znajdują się zarówno obiekty użyteczności publicznej, kościoły, obiekty mieszkalne, ale również parki oraz układ urbanistyczny Starego Miasta. O tożsamości miasta świadczy przede wszystkim Stare Miasto, zespół grodziska w Starej Łomży, historyczne trakty. Ochrona i ograniczenie przekształceń przestrzennych tych obszarów w powiązaniu z zachowaniem w jak najlepszym stanie obiektów o dużych walorach architektonicznych i historycznych powinno być główną przesłanką zasad ochrony dziedzictwa kulturowego miasta.

W celu ochrony wartości kulturowych obiektów i zespołów zabytków, określenia działań ochronnych i zasad harmonijnego kształtowania krajobrazu kulturowego wprowadza się strefy ochrony konserwatorskiej, określone na rysunku studium, które powinny zostać ujęte w sporządzanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, jako wytyczne, z uwzględnieniem poniższych zasad:

- Karta Lipska na rzecz zrównoważonego rozwoju miast europejskich.

Studium uwzględnia wszystkie wymiary rozwoju zrównoważonego, tj. dobrobyt gospodarczy, równowagę

społeczną, zdrowe środowisko życia oraz modernizację sieci infrastruktury i poprawę wydajności energetycznej.

- dokumentach UE:
 - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej.

Studium ma na celu zapewnić wysoki poziom ochrony środowiska naturalnego i poprawę jego jakości, przeciwdziałać zanieczyszczeniu środowiska i ograniczać wielkość tego zjawiska; propagować zrównoważoną konsumpcję i produkcję, tak by oddzielić wzrost gospodarczy od degradacji środowiska.

9.2 POZIOM REGIONALNY

Podstawowe opracowanie regionalne, z którymi ma związek studium poddane prognozie oddziaływania na środowisko to:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego, Załącznik do Uchwały Nr IX/80/03 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 27 czerwca 2003r.;
- Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2010, Załącznik do Uchwały Nr XXX/438/06 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 30 stycznia 2006r. oraz Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013;
- Strategia zrównoważonego rozwoju miasta Łomży do 2020 roku;
- Program ochrony środowiska dla miasta Łomży na lata 2004 – 2015, Załącznik do Uchwały Nr 209/XXXI/04 Rady Miejskiej w Łomży z dnia 26 maja 2004r.

10 STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA ŁOMŻA

10.1 ZAWARTOŚĆ, CELE I KIERUNKI ROZWOJU MIASTA ŁOMŻA NA PODSTAWIE STUDIUM

Zadaniem Studium jest określenie polityki przestrzennej gminy, w tym identyfikacja ważniejszych walorów środowiska przyrodniczego, problemów zagospodarowania przestrzennego gminy oraz potrzeb rozwojowych użytkowników przestrzeni. W oparciu o analizę wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego gminy, określono kierunki jej rozwoju przestrzennego.

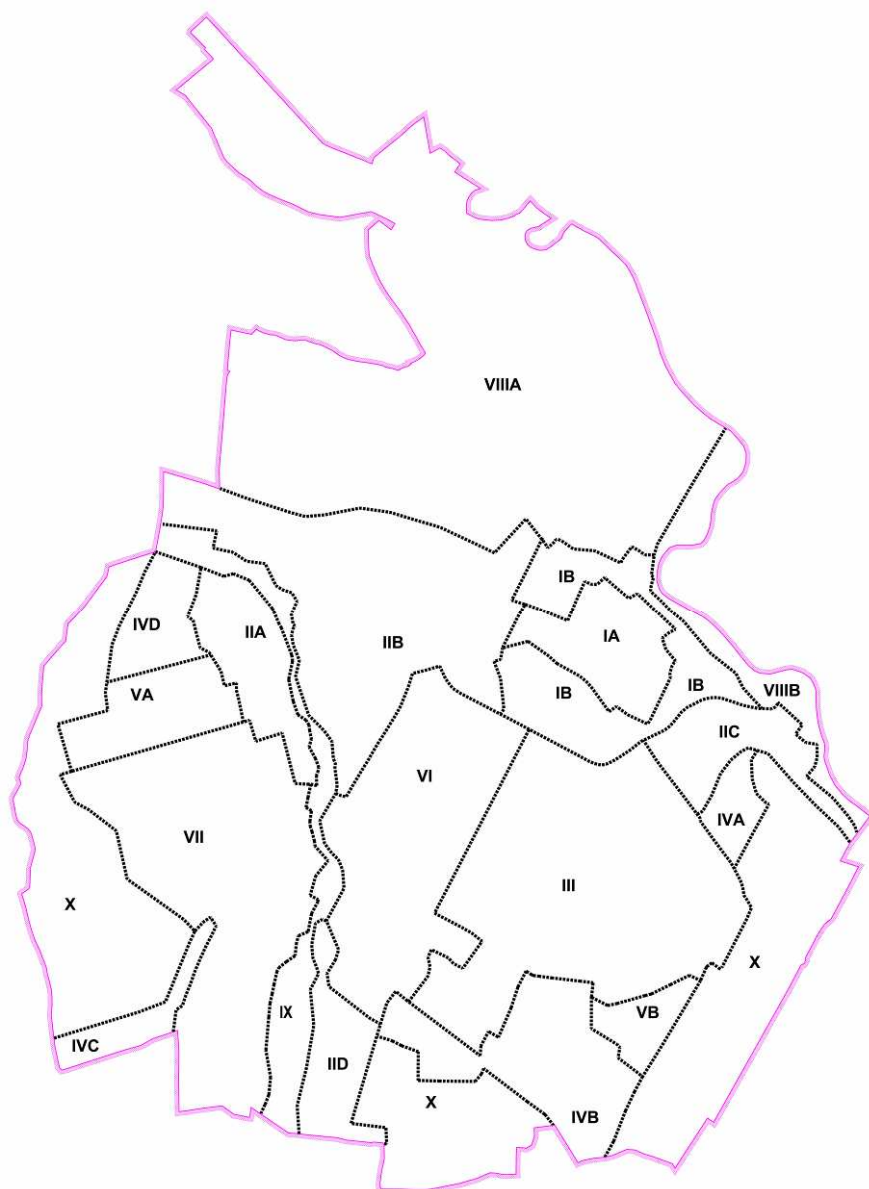
Studium zostało podzielone na dwie części: Część A – Analiza w zakresie uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego; Część B – Kierunki zagospodarowania przestrzennego. Do każdego opracowania zostały sporządzone załączniki w formie graficznej.

Dla określenia kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i zasad rozwoju wydzielono strefy polityki przestrzennej miasta oraz kategorie obszarów zainwestowanych i obszarów rozwoju, dla których wskazano działania związane z utrzymaniem i wzrostem kondycji tych obszarów, zgodnie z podstawowymi kryteriami ich wydzielenia, którymi były:

- obecny stan zainwestowania i charakter zagospodarowania;
- jakość środowiska przyrodniczego;
- jakość środowiska kulturowego i charakter krajobrazu miasta;
- stopień urbanizacji;
- możliwości rozwojowe i presja inwestycyjna,
- diagnoza stanu istniejącego.

Na tej podstawie wyróżniono następujące kategorie obszarów, z dominacją określonych funkcji zagospodarowania na cele:

- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
- zabudowy wielofunkcyjnej(strefy śródmiejskiej);
- usług (w tym usług publicznych);
- produkcyjno – składowe;
- zieleni miejskiej – urządzonej i nieurządzonej (w tym usług sportu i wypoczynku, cmentarzy, ogrodów działkowych);
- obsługi technicznej miasta;
- terenów rolnych i niezainwestowanych.



Rysunek 8 Struktura funkcjonalno – przestrzenna miasta Łomża - podział na strefy.

źródło: Opracowane na podstawie SUIKZP miasta Łomża.

11 OCENA SKUTKÓW REALIZACJI PROJEKTU SUIKZP MIASTA ŁOMŻA

11.1 SKUTKI ŚRODOWISKOWE - STREFY FUNKCJONALNE POLITYKI PRZESTRZENNEJ ZAPROPONOWANE W STUDIUM MIASTA ŁOMŻA

Przedmiotem polityki przestrzennej miasta Łomża będzie dziesięć głównych stref funkcjonalnych. Strukturę funkcjonalno – przestrzenną miasta wraz z podziałem na strefy na Rysunku 8. Skutki środowiskowe wynikające z ustaleń Studium w związku ze zmianami funkcjonalno – przestrzennymi przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 3 Skutki środowiskowe wynikające z ustaleń projektu SUIKZP miasta Łomży

Lp.	Kategorie obszarów makro-przestrzennych	Główne cele polityki przestrzennej
	Tereny zabudowy śródmiejskiej	Tereny zabudowy śródmiejskiej obejmują swoim zasięgiem Stare Miasto (strefa IA), oraz tereny bezpośrednio sąsiadujące ze Starym Miastem o zbliżonych: strukturze przestrzennej, funkcji i problemach urbanistycznych – strefa IB. Strefy charakteryzują się najwyższym potencjałem kulturowym, społecznym i estetycznym. W zagospodarowaniu strefy należy uwzględnić uwarunkowania wynikające z wartości historycznych i kontynuować działania rewaloryzacyjne. Konieczna jest dalsza aktywizacja strefy poprzez między innymi lokalizację usług centrotwórczych oraz wzrost jakości i estetyki przestrzeni publicznych. Dla stref tych określa się:
1.	STREFA – IA obejmuje teren Starego Miasta	<u>Strefa przekształceń zabudowy mieszkaniowo – usługowej i uzupełnień zabudowy o charakterze centrotwórczym i ogólnomiejskim.</u> – postulowana lokalizacja zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej o charakterze śródmiejskim w formie pierzei; – wprowadzenie usług do parterów już istniejącej zabudowy (szczególnie dotyczy zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej przy głównych ciągach komunikacyjnych strefy); – zwiększenie efektywności wykorzystania rezerw terenowych poprzez intensyfikację zabudowy wielofunkcyjnej (np. ul. Giełczyńska, ul. Rybaki, pl. Niepodległości); – zachowanie i uzupełnienie funkcji usług publicznych; – podniesienie atrakcyjności estetycznej poprzez eliminację i wymianę zabudowy w złym stanie technicznym, poprawa wizerunku obiektów poprzez modernizację i remonty, zwiększenie atrakcyjności przestrzeni publicznych (np. pl. Niepodległości); – rewaloryzacja i rewitalizacja zabytkowego układu i struktury zabudowy oraz modernizacja i poprawa estetyki ciągów jezdnych, pieszych i placów, poprzez m.in. jednolitą nawierzchnię, wprowadzenie małej architektury i zieleni, odpowiedniego oznakowania – systemu informacji miejskiej, jednolitego oświetlenia ulic; – intensyfikacja działań przestrzennych i funkcjonalnych związanych z kreowaniem przestrzeni publicznych; – ochrona skarpy nadnarwiańskiej i panoramy miasta; – wzmocnienie zieleni izolacyjnej wzdłuż ulic; – wprowadzenie stref ruchu uspokojonego; – eliminacja ruchu tranzytowego, ograniczenie ruchu na pl. Kościuszki – realizowana przez budowę obejścia drogowego Łomży; – bilansowanie ilości miejsc parkingowych w zależności od potrzeb i dostępności terenu; – eliminacja obiektów kolizyjnych funkcjonalnie.
<u>Skutki środowiskowe:</u> Studium wprowadza ustalenia odnośnie rozwoju strefy śródmiejskiej, strefy obejmującej Stare Miasto. Rozwój ma polegać głównie na podniesieniu atrakcyjności miasta Łomża dla mieszkańców, ale przede wszystkim dla osób z zewnątrz. Poprawa życia mieszkańców ma nastąpić między innymi poprzez zmniejszenie intensywności natężenia ruchu pojazdów, w tym samochodów ciężarowych, m.in. poprzez ograniczenie ruchu na pl. Kościuszki. Ustalenia Studium zakładają eliminację ruchu tranzytowego poprzez budowę obwodnicy miasta. Jednym z propozycji przedstawionych w Studium, dla tej strefy, jest wprowadzenie zabudowy mieszkaniowej i usługowej o charakterze śródmiejskim w formie pierzei (między innymi wzdłuż ulicy Giełczyńskiej). Taki zabieg przyczyni się do poprawy wizerunku miasta, należy zadbać szczególnie o ulice główne prowadzące do ścisłego centrum miasta Łomża. Funkcje te mają zostać wprowadzone pomiędzy istniejącymi zabudowaniami i ich wpływ na środowisko przyrodnicze będzie minimalny. Jest to rejon miasta charakteryzujący się najwyższym potencjałem społecznym i estetycznym. W strefie przewiduje się zachowanie wartości historycznych i kontynuacji działań rewaloryzacyjnych.		

Pozytywnym ustaleniem studium jest również wprowadzenie zieleni izolacyjnej wzdłuż dróg.

Studium wprowadza dla tego obszaru następujące kierunki zagospodarowania chroniące środowisko:

- założeń do programów rewitalizacji miasta;
- ochrony ekspozycji i sylwety miasta;
- ochrony przyrody – dla istniejących pomników przyrody i terenów zieleni miejskiej (w tym parków oraz terenów zieleni urządzonej;
- ochrony wynikające z przepisów odrębnych, w tym projektowanej strefy ochrony ujęć wody, szczególnego zagrożenia powodzią oraz terenów narażonych na osuwanie się mas ziemnych;
- ochrony zabytków, lokalizacji stref ochrony konserwatorskiej, w tym zabytków archeologicznych;
- dotyczące wskaźników zagospodarowania i zainwestowania terenu określonych w dokumencie Studium.

2.	STREFA – IB Strefa stanowiąca „zaplecze” Starego Miasta (rejon ul. Pięknej, Skłodowskiej – Curie, os. Monte Cassino Marynarskiej, Rybaki,)	<u>Tereny przekształceń zabudowy mieszkaniowo – usługowej i uzupełnień zabudowy o charakterze centrotwórczym i ogólnomiejskim.</u> – rewitalizacja i rewitalizacja struktury zabudowy, w tym istniejącej zabudowy wielorodzinnej i zabudowy użyteczności publicznej; – zachowanie i uzupełnienie funkcji usług publicznych i doposażenie terenu w urządzenia infrastruktury społecznej; – podniesienie atrakcyjności estetycznej poprzez eliminację zabudowy w złym stanie technicznym, poprawa wyglądu obiektów poprzez modernizację i remonty; – eliminacja obiektów kolizyjnych funkcjonalnie; – rewitalizacja przestrzeni publicznych, ciągów pieszych, placów oraz parków, w tym terenów położonych przy ul. Kopernika, Skłodowskiej – Curie, Rybaki, Woźniowskiej, Al. Legionów; – wzmocnienie zieleni izolacyjnej wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, w tym: gen. Sikorskiego, Al. Legionów, Wojska Polskiego; – eliminacja ruchu tranzytowego; – bilansowanie ilości miejsc parkingowych w zależności od potrzeb i dostępności terenu.
----	---	--

Skutki środowiskowe:

Studium wprowadza nowe ustalenia odnośnie rozwoju przestrzennego strefy IB (strefy zlokalizowanej wokół strefy śródmiejskiej, stanowiącej jej tzw. „zaplecze”). Nie przewiduje się znaczącego pejoratywnego oddziaływania wprowadzonej funkcji na środowisko.

Obszary wskazane w Studium pod ten rodzaj zagospodarowania stanowią kontynuację istniejącej już funkcji. Zlokalizowane są one w centralnej i wschodniej części miasta.

Uzbrojenie części terenu w sieć kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej będzie miało wpływ na poprawę stanu środowiska przyrodniczego miasta w przypadku zastosowania odpowiednich technologii. Właściwe uzupełnienia istniejącej tkanki urbanistycznej oraz rewitalizacja struktury zabudowy, wpłyną pozytywnie na poprawę percepcji miasta. Poprzez zagęszczenie kubaturowe zabudowy w ścisłym centrum miejscowości podkreślona zostanie jego ranga.

Przy projektowaniu zabudowy należy wziąć pod uwagę teren zlokalizowany na północy strefy – obszar narażony na wystąpienie powodzi o prawdopodobieństwie 1% oraz zagrożony osunięciem się mas ziemnych.

Studium wprowadza dla tego obszaru następujące zasady zagospodarowania chroniące środowisko:

- ochrony przyrody, w tym położenia w granicach obszarów Natura 2000;
- ochrony ekspozycji i sylwety miasta;
- założeń do programów rewitalizacji miasta;
- ochrony wynikające z przepisów odrębnych, w tym projektowanej strefy ochrony ujęć wody (rejon ul. Rybaki), szczególnego zagrożenia powodzią (rejon ul. Rybaki i Zamiejskiej, Nadnarwiańskiej) oraz terenów narażonych na osuwanie się mas ziemnych (rejon ul. Rybaki, Woźniowskiej);
- ochrony zabytków, lokalizacji stref ochrony konserwatorskiej, w tym zabytków archeologicznych;
- ochrony przyrody – dla istniejących pomników przyrody;
- dotyczące wskaźników zagospodarowania i zainwestowania terenu określonych w dokumencie Studium.

	Tereny kontynuacji i uzupełnień zabudowy	Stanowią strefy o wysokim stopniu zainwestowania i znaczącym potencjałem społeczno – demograficznym. W tych strefach dominującym kierunkiem
--	---	---

	z dominacją funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej – IIA, IIB, IIC, IID.	będzie kontynuacja i uzupełnienie zabudowy mieszkaniowej, głównie jednorodzinnej z koniecznością wzmocnienia funkcji usługowej. Postuluje się konieczność podnoszenia standardów i estetyki istniejącej i projektowanej zabudowy oraz możliwości jej uzupełniania, głównie w strefie IIA. W strefie tej ustalono następujące kierunki polityki przestrzennej:
3.	STREFA – IIA (obejmuje tereny zabudowy jednorodzinnej – os. Narew, os. Maria, os. Piaski)	<u>Tereny przekształceń zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej uzupełnionej zabudową usługową.</u> – uzupełnianie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, głównie w zachodniej części strefy z zapewnieniem dostępu do terenów rekreacji i systemu zieleni miejskiej służących również terenom sąsiednich stref; – uzupełnienie zabudowy o funkcje usług podstawowej obsługi mieszkańców, doposażenie terenu w urządzenia infrastruktury społecznej; – uzupełnienie zabudowy mieszkaniowej przy ul. Piaski; – nie wskazuje się lokalizacji nowych terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej; – wykształcenie lokalnego ośrodka usługowego dla mieszkańców osiedla; – uporządkowanie i poprawa standardu zabudowy mieszkaniowej i usługowej wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych; – podniesienie atrakcyjności estetycznej poprzez eliminację zabudowy w złym stanie technicznym, poprawa wyglądu obiektów poprzez modernizację i remonty; – eliminacja obiektów kolizyjnych funkcjonalnie; – uzupełnienie lokalnych powiązań komunikacyjnych w oparciu o ul. Strzelców Kurpiowskich; – wzmocnienie zieleni izolacyjnej wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, w tym: Wojska Polskiego i projektowanego połączenia ul. Strzelców Kurpiowskich z trzecią ramą komunikacyjną (odcinek łączący ul. Nowogrodzką i ul. Wojska Polskiego); – stworzenie powiązań pieszych i rowerowych z centrum miasta, terenami rekreacyjnymi i pozostałymi osiedlami miasta, w tym z Groblą Jednaczewską oraz z innymi obszarami określonymi na podstawie wskazanego w studium systemu powiązań zieleni publicznej.
<u>Skutki środowiskowe:</u> Studium przewiduje wprowadzenie nowej zabudowy w strefie IIA. Nie przewiduje się znaczącego pejoratywnego oddziaływania wprowadzonej funkcji na środowisko. Obszary wskazane w Studium pod ten rodzaj zagospodarowania stanowią kontynuację istniejącej już funkcji. Wpływ na środowisko nowych inwestycji będzie się wiązało z budową nowych obiektów (między innymi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, wzrost natężenia hałasu – na etapie budowy). Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i minimalne. Przy projektowaniu zabudowy należy wziąć pod uwagę teren zlokalizowany wzdłuż rzeki Łomżyckiej i na północy strefy IIA – obszar narażony na wystąpienie powodzi o prawdopodobieństwie 1%. Pozytywnym zabiegiem dla poprawy walorów przyrodniczych w mieście będzie wzmocnienie systemu zieleni przy ciągach pieszych oraz wzdłuż rzeki Łomżyckiej. Rozwój funkcji mieszkaniowej zintensyfikuje produkcję odpadów. Należy zaopatrzyć mieszkańców w pojemniki na odpady i dokonywać systematycznego wywozu odpadów przez uprawnione firmy, aby nie dopuścić do skażenia rzeki odpadami. W północnej części strefy przewiduje się nieznaczny wpływ projektowanych dróg na środowisko przyrodnicze, związane przede wszystkim ze zmianą w ukształtowaniu terenu w pasie technicznym drogi - na etapie budowy oraz z pogorszeniem się stanu klimatu akustycznego tego obszaru - na etapie realizacji inwestycji. Oddziaływania te będą miały charakter krótkotrwały, obejmujący etap prowadzenia prac związanych z budową drogi. Nastąpi, między innymi pogorszenie warunków akustycznych (wprowadzenie urządzeń technicznych i maszyn budowlanych na teren budowy). Nastąpi przekształcenie powierzchni terenu i negatywny wpływ na krajobraz. Budowa drogi będzie wiązała się z wycinką drzew i usunięciem krzewów, zmianami pokrycia powierzchni ziemi, związanymi z przemieszczaniem mas ziemnych. Na etapie eksploatacji inwestycji drogowej prognozuje się wzrost emisji hałasu związanego z ruchem kołowym pojazdów		

<u>Kierunki zagospodarowania powinny uwzględniać zasady:</u> – ochrony wynikającej z przepisów odrębnych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią; – ochrony zabytków, w tym zabytków archeologicznych; – rozwoju układu komunikacyjnego wskazanego w studium; – dotyczące wskaźników zagospodarowania i zainwestowania terenu określonych w dokumencie Studium.		
4.	STREFA – IIB (os. Łomżyca, Staszica, Nowa Łomżyca, Maria, Skowronki, Parkowe, Młodych, Słoneczne)	<u>Tereny przekształceń zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej uzupełnionej zabudową usługową.</u> – uzupełnienie zabudowy o funkcje podstawowej obsługi mieszkańców oraz usług o charakterze ogólnomiejskim, doposażenie terenu w urządzenia infrastruktury społecznej zarówno wewnątrz strefy jak i wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych; – uzupełnienie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w oparciu o plany miejscowe na terenach położonych na północ od ul. Nowogrodzkiej z uwzględnieniem zagrożeń środowiskowych (obszary szczególnego zagrożenia powodzią); – przekształcenie istniejącej zdegradowanej zabudowy przemysłowej i produkcyjnej przy ul. Nowogrodzkiej; – wykształcenie lokalnego ośrodka usługowego dla mieszkańców, w oparciu o rejon ulic: Sikorskiego i Wojska Polskiego; – podniesienie atrakcyjności estetycznej poprzez eliminację zabudowy w złym stanie technicznym, poprawa wyglądu obiektów poprzez modernizację i remonty; – kreowanie przestrzeni publicznych na bazie istniejących struktur przestrzennych, parków, terenów zieleni, placów, ciągów pieszych; – wzmocnienie zieleni izolacyjnej wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, w tym: ul. gen. Sikorskiego, Nowogrodzkiej, Wojska Polskiego; – wzmocnienie i utrzymanie systemu zieleni publicznej wraz z powiązaniem z innymi strefami funkcjonalnymi miasta; – tworzenie powiązań pieszych i rowerowych z centrum miasta, terenami rekreacyjnymi i pozostałymi osiedlami miasta; – eliminacja obiektów kolizyjnych funkcjonalnie.
<u>Skutki środowiskowe:</u> Wprowadzenie terenów wydaje się być uzasadnione z punktu widzenia rozwoju urbanistycznego miasta. Zabudowa została zaproponowana, jako kontynuacja istniejącego układu. Oprócz nowej zabudowy duży nacisk kładzie się na poprawę walorów estetycznych tego obszaru: wzmocnienie i utrzymanie systemu zieleni miejskiej oraz eliminację obiektów kolizyjnych funkcjonalnie. Podnoszenie standardów omawianej strefy, w szczególności poprawy życia mieszkańców miasta, będzie wiązało się z kreowaniem przestrzeni publicznych na bazie istniejących struktur przestrzennych, parków, terenów zieleni, placów, ciągów pieszych. Powyższe ustalenia Studium wpłyną pozytywnie na strukturę środowiska przyrodniczego. Istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska może być zapis w Studium dotyczący możliwości wprowadzenia nowej zabudowy na północ od ul. Nowogrodzkiej. Na obszarze tym, w północnej części, występuje prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi. Należy mieć ten fakt na uwadze, projektując w przyszłości zabudowę, ponieważ może mieć to istotny wpływ na zdrowie i życie mieszkających na tym terenie ludzi. Podczas powodzi może dojść między innymi do skażenia wód odpadami komunalnymi, co może mieć negatywny skutek na środowisko przyrodnicze. Zasady gospodarowania na tym obszarze zostaną uszczegółowione w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Wymienione wyżej ustalenia wprowadzone w Studium nie naruszają w sposób bezpośredni wymogów ochrony przyrody, jednakże powinny zostać dopracowane na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w celu uniknięcia naruszenia stanu środowiska przyrodniczego. Bardzo ważne jest, aby odpowiednio zaprojektować przejścia projektowanych dróg przez rzekę, która stanowi lokalny korytarz migracyjny. <u>Kierunki zagospodarowania powinny uwzględniać zasady:</u> – ochrony przyrody, w tym pomników przyrody; – ochrony wynikającej z przepisów odrębnych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią; – ochrony zabytków, w tym ochrony zabytków archeologicznych; – dotyczące wskaźników zagospodarowania i zainwestowania terenu określonych w dokumencie Studium.		

5.	STREFA – IIC (os. Skarpa, Pocijowo, rejon ul. Wąskiej i Zdrojowej)	<u>Tereny kontynuacji i przekształceń zabudowy mieszkaniowej</u> <u>jednorodzinnej.</u> – uzupełnienie zabudowy wzdłuż ul. Zdrojowej, z uwzględnieniem terenów zagrożeń środowiskowych (szczególnego zagrożenia powodziowego, osuwania się mas ziemnych); – podniesienie atrakcyjności estetycznej poprzez eliminację zabudowy w złym stanie technicznym, poprawa wyglądu obiektów poprzez modernizację i remonty; – wykreowanie przestrzeni publicznych na bazie istniejących struktur przestrzennych w tym zabytkowego cmentarza i projektowanego systemu powiązań zieleni publicznej; – tworzenie powiązań pieszych i rowerowych z centrum miasta, terenami rekreacyjnymi i pozostałymi osiedlami miasta; – wzmocnienie zieleni izolacyjnej wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, w tym: Szosy Zambrowskiej i ul. Sikorskiego.
<u>Skutki środowiskowe:</u> Prognozuje się wystąpienie negatywnego oddziaływania na środowisko związane z rozwojem funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej na terenach niezainwestowanych – zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, przekształcenia w krajobrazie. Wprowadzenie terenów wydaje się być uzasadnione z punktu widzenia rozwoju urbanistycznego miasta. Zabudowa została zaproponowana, jako kontynuacja istniejącego układu. Oprócz nowej zabudowy duży nacisk kładzie się na poprawę walorów estetycznych tego obszaru: wzmocnienie i utrzymanie systemu zieleni miejskiej oraz eliminację obiektów w złym stanie technicznym. Podnoszenie standardów omawianej strefy, w szczególności poprawy życia mieszkańców miasta, będzie wiązało się z kreowaniem przestrzeni publicznych na bazie istniejących struktur przestrzennych, parków, terenów zieleni, placów, ciągów pieszych. Powyższe ustalenia Studium wpłyną pozytywnie na strukturę środowiska przyrodniczego. Przy projektowaniu zabudowy należy wziąć pod uwagę, że część obszaru omawianej strefy - teren zlokalizowany, wzdłuż rzeki Narew, narażony jest na wystąpienie powodzi o prawdopodobieństwie 1%. Część wskazanych obszarów pod zabudowę mieszkaniową jednorodziną usytuowana jest w obrębie lub bliskim sąsiedztwie terenów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych. <u>Kierunki zagospodarowania powinny uwzględniać zasady:</u> – ochrony wynikającej z przepisów odrębnych, w tym zakazów wynikających z występowania obszarów szczególnego zagrożenia powodzią i osuwania się mas ziemnych; – ochrony zabytków, lokalizacji stref ochrony konserwatorskiej, w tym zabytków archeologicznych; – dotyczące wskaźników zagospodarowania i zainwestowania terenu określonych w dokumencie Studium.		
6.	STREFA – IID (os. Kraska)	<u>Tereny kontynuacji i przekształceń zabudowy mieszkaniowej</u> <u>jednorodzinnej uzupełnionej zabudową usługową.</u> – uzupełnienie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w północnej części strefy; – wykształcenie lokalnego ośrodka usługowego; – poprawa dostępności osiedla z głównych ciągów komunikacyjnych miasta (barierę stanowi linia kolejowa); – stworzenie powiązań z systemem zieleni publicznej Doliny Łomżyckiej - sąsiedniej strefy IX.
<u>Skutki środowiskowe:</u> Studium przewiduje wprowadzenie kontynuacji i przekształceń zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w strefie IID. Nie przewiduje się znaczącego pejoratywnego oddziaływania wprowadzonej funkcji na środowisko. Obszary wskazane w Studium pod ten rodzaj zagospodarowania stanowią kontynuację istniejącej już funkcji. Wpływ na środowisko nowych inwestycji będzie się wiązało z budową nowych obiektów (między innymi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, wzrost natężenia hałasu – na etapie budowy). Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i minimalne. Przy projektowaniu zabudowy należy wziąć pod uwagę, że teren zlokalizowany wzdłuż rzeki Łomżyckiej narażony jest na wystąpienie powodzi o prawdopodobieństwie 1%. Pozytywnym zabiegiem dla poprawy walorów przyrodniczych w mieście będzie wzmocnienie poprzez stworzenie powiązań z systemem zieleni publicznej Doliny Łomżyckiej - sąsiedniej strefy IX.		

<u>Kierunki zagospodarowania powinny uwzględniać zasady:</u> - ochrony wynikającej z przepisów odrębnych, w tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz stref od obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej; - dotyczące wskaźników zagospodarowania i zainwestowania terenu określonych w dokumencie Studium.		
Strefa kontynuacji i uzupełnień zabudowy z dominacją funkcji mieszkaniowej wielorodzinnej.		Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej wskazane są jako obszary kontynuacji i uzupełnień z uwzględnieniem działań i przekształceń wykorzystujących nowe rozwiązania techniczne w celu humanizacji i rehabilitacji zabudowy i przestrzeni miejskiej (głównie budynków z wielkiej płyty wraz z ich otoczeniem). Strefa wymaga poprawy warunków jakości i komfortu życia również poprzez lokalizację i udostępnianie mieszkańcom infrastruktury społecznej.
7.	STREFA III - (os. Jantar, Górka Zawadzka, Mazowieckie, Konstytucji, Armii Krajowej, Medyk)	<u>Strefa kontynuacji i uzupełnień zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.</u> - uzupełnienie zabudowy funkcją usługową, w tym usług o znaczeniu ogólnomiejskim i ponadlokalnym, głównie wzdłuż ul. Zawadzkiej i Piłsudskiego, Łagody; - uzupełnienie zabudową mieszkaniową wielorodzinną terenów w północnej części strefy; - realizacja funkcji usługowych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych strefy; - możliwość lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2 000 m²; - wykształcenie w powiązaniu z siecią powiązań zieleni publicznej stref wypoczynku, rekreacji i sportu; - uporządkowanie i poprawa standardu zabudowy mieszkaniowej i usługowej wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych; - wzmocnienie i utrzymanie systemu zieleni publicznej (w tym ogrodów działkowych) wraz z powiązaniem z innymi strefami funkcjonalnymi miasta; - poprawa dostępności komunikacyjnej terenów zainwestowanych.
<u>Skutki środowiskowe:</u> Studium przewiduje wprowadzenie nowej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej w północnej części strefy. Nie przewiduje się znaczącego pejoratywnego oddziaływania wprowadzonej funkcji na środowisko. Obszary wskazane w Studium pod ten rodzaj zagospodarowania stanowią kontynuację istniejącej już funkcji. Wpływ na środowisko nowych inwestycji będzie się wiązało z budową nowych obiektów (między innymi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, wzrost natężenia hałasu – na etapie budowy). Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i minimalne. Istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska może być zapis w Studium dotyczący możliwości lokalizacji tzw. „obiektów wielkopowierzchniowych”, o powierzchni sprzedaży powyżej 2 000 m², które zostały wyznaczone w Studium. Wprowadzona zabudowa powinna harmonizować z istniejącą zabudową oraz z otaczającym krajobrazem. Wymienione wyżej ustalenia wprowadzone w Studium nie naruszają w sposób bezpośredni wymogów ochrony przyrody, jednakże powinny zostać dopracowane na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w celu uniknięcia naruszenia stanu środowiska przyrodniczego.		
<u>Kierunki zagospodarowania powinny uwzględniać zasady:</u> - ochrony wynikającej z przepisów odrębnych, w tym stref od obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej; - ochrony zabytków, lokalizacji stref ochrony konserwatorskiej, w tym zabytków archeologicznych; - dotyczące wskaźników zagospodarowania i zainwestowania terenu określonych w dokumencie Studium.		
Tereny rozwoju zabudowy z dominacją funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej – IVA, IVB, IVC, IVD		Ze względu na zróżnicowany charakter obszarów, intensywność zabudowy oraz położenie w strukturze przestrzennej miasta, wyróżnia się strefy: IVA – na wschód od strefy III, w rejonie ul. Wąskiej, IVB – na południe i wschód od ul. Przykoszarowej i na północ od Szosy do Mężenina, IVC – w rejonie ul. Mała Kraska i strefę IVD – na zachód od os. Maria i Narew. Tereny w granicach tych stref położone są w sąsiedztwie istniejących, zabudowanych jednostek strukturalnych miasta. Należy przy tym uwzględnić szczególnie charakter strefy IVC, która nie będzie obszarem koncentracji nowej zabudowy, a jedynie uzupełnieniem już istniejącej struktury położonej wzdłuż ul. Mała Kraska. Strefa ta nie posiada predyspozycji do pełnienia funkcji mieszkaniowych

		o większej intensywności, ze względu na znaczne odległości od centrum miasta oraz niższą atrakcyjność lokalizacji (sąsiedztwo strefy VII). Studium określa ponadto zasady etapowania rozwoju zabudowy dla funkcji mieszkaniowej strefy IV. Podyktowane jest to znaczną powierzchnią obszarów inwestycyjnych oraz ograniczonymi możliwościami finansowymi miasta w zakresie lokalizacji infrastruktury technicznej oraz infrastruktury drogowej i społecznej stanowiącej zadanie własne gminy oraz kosztami opracowania planów miejscowych dla terenów wskazanych pod zabudowę. Takie działania pozwolą ponadto kształtować ład przestrzenny oraz zapobiegać nieograniczonemu rozlewaniu się zabudowy. Zainwestowanie stref: IVA i IVB powinno być realizowane w pierwszej kolejności równolegle z uzupełnianiem zabudowy w strefach I - III. Strefy te posiadają wystarczająco wykształcony układ komunikacyjny i infrastrukturę techniczną oraz znajdują się pod presją inwestycyjną. Stanowią ponadto naturalny kierunek rozwoju przestrzennego miasta. Zagospodarowanie tych terenów będzie zatem wymagało mniejszych nakładów finansowych miasta oraz zaspokoi potrzeby inwestorów w pierwszej fazie realizacji założeń zawartych w studium. Strefa IVC ze względu na swój niewielki potencjał rozwojowy nie będzie stanowiła ważnej rezerwy terenowej, miasta. Jej zainwestowanie będzie polegało na uzupełnieniu zabudowy na pojedynczych działkach budowlanych. Strefa IVD będzie natomiast rezerwą (jako etap II rozwoju przestrzennego miasta), której zainwestowanie powinno rozpocząć się po ewentualnym wykorzystaniu istniejących zasobów, czyli przede wszystkim strefy IVA i IVB.
8.	STREFA IVA (rejon ul. Wąskiej)	<u>Strefa rozwoju z dominacją zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.</u> – lokalizacja zabudowy mieszkaniowej o niskiej intensywności na terenach położonych na północ od Szosy Zambrowskiej; – ograniczenie rozwoju zabudowy na terenach wskazanych jako system powiązań ekologicznych oraz na terenach o niekorzystnych uwarunkowaniach fizjograficznych (duże deniwelacje terenu, szczególnie w strefie krawędziowej doliny Narwi); – ograniczenie lokalizacji zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej; – eliminacja obiektów kolizyjnych funkcjonalnie; – kreowanie lokalnego ośrodka usługowego wzdłuż ul. Wąskiej; – wykształcenie w powiązaniu z siecią powiązań zieleni publicznej stref wypoczynku, rekreacji i sportu; – wykreowanie systemu zieleni towarzyszącej zabudowie i powiązanie jego z systemem zieleni pozostałych stref, w tym również z Doliną Narwi; – wzmocnienie zieleni izolacyjnej wzdłuż Szosy Zambrowskiej; – uwzględnienie projektowanych powiązań komunikacyjnych o charakterze ogólnomiejskim i ponadlokalnym (projektowane połączenie z ul. Piłsudskiego i ulica łącząca Szosę do Mężenina i ul. Zdrojową); – rozbudowa lokalnego układu komunikacyjnego i wyposażenie terenu w urządzenia infrastruktury technicznej; – tworzenie powiązań pieszych i rowerowych z centrum miasta, terenami rekreacyjnymi i pozostałymi osiedlami miasta poprzez system powiązań zieleni publicznej; – rozbudowa sieci infrastruktury technicznej niezbędnej do obsługi mieszkańców.
<u>Skutki środowiskowe:</u> Tereny przeznaczone pod nową zabudowę wyznaczono w oparciu o kontynuację i rozwój istniejącej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Największy przyrost nowej zabudowy planowany jest na wchód od istniejącej struktury miejskiej. Tereny wskazane pod zabudowę zastępują w większości przypadków tereny niezagospodarowane. Wprowadzenie nowej zabudowy jednorodzinnej lub ewentualnej zabudowy usługowej wpłynie w pewnym stopniu na stan i funkcjonowanie środowiska. Potencjalnie wraz z osadnictwem na terenie niezainwestowanym, powstanie		

nowe źródło odpadów, śmieci, ścieków, a wraz z pojawieniem się projektowanych odcinków dróg - pogorszy się klimat akustyczny, znajdujących się w ich otoczeniu terenów.

Na etapie budowy oddziaływania będą miały charakter krótkotrwały, obejmujący etap prowadzenia prac związanych z budową drogi, osiedla mieszkaniowego. Nastąpi, między innymi pogorszenie warunków akustycznych (wprowadzenie urządzeń technicznych i maszyn budowlanych na teren budowy). Nastąpi przekształcenie powierzchni terenu i negatywny wpływ na krajobraz. Rozwój osadnictwa będzie wiązał się z wycinką drzew i usunięciem krzewów, zmianami pokrycia powierzchni ziemi, związanymi z przemieszczaniem mas ziemnych, ubytkiem powierzchni biologicznie czynnych. W sąsiedztwie nowych dróg na etapie eksploatacji inwestycji prognozuje się wzrost emisji hałasu związanego z ruchem kołowym pojazdów

Planowana zabudowa zlokalizowana jest na obszarze strefy krawędziowej doliny Narwi o spadkach powyżej 15%. Są to warunki fizjograficzne ograniczające rozwój zabudowy, ale jej nie wykluczają. Proponuje się by przed przystąpieniem do budowy zlecić wykonanie odpowiednich badań. Tereny te sąsiadują z potencjalnymi terenami osuwiskowymi.

Kierunki zagospodarowania powinny uwzględniać zasady:

- ochrony wynikającej z przepisów odrębnych, w tym terenów narażonych na osuwanie się mas ziemnych;
- ochrony zabytków, lokalizacji stref ochrony konserwatorskiej;
- rozwoju układu komunikacyjnego wskazanego w studium;
- lokalizacji przebiegu i stref od obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej;
- dotyczące wskaźników zagospodarowania i zainwestowania terenu określonych w dokumencie Studium.

9.	STREFA IVB (rejon Szosy do Mężenina, Zawady Przemieście)	<u>Strefa rozwoju zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.</u> - uzupełnienie zabudowy mieszkaniowej funkcją usługową, w tym o charakterze ogólnomiejskim, głównie wzdłuż przedłużenia ul. Zawadzkiej; - uzupełnienie zabudowy os. Zawady – Przedmieście; - uzupełnienie zabudowy usługowej wzdłuż Al. Legionów; - ograniczenie zabudowy w południowej części strefy na terenach ZN/R; - kompleksowa realizacja zabudowy usług towarzyszących zabudowie mieszkaniowej, w tym obiektów użyteczności publicznej służących mieszkańcom, w powiązaniu ze strefą III; - wykształcenie jednolitych i czytelnych struktur zabudowy o podobnym charakterze i intensywności zabudowy, w tym zabudowy realizowanej w sposób zorganizowany (deweloperski) ; - poprawa dostępności komunikacyjnej obszaru poprzez podłączenie strefy do istniejących układów drogowych i realizacja nowych, w tym połączenia ul. Zawadzkiej i Szosy do Mężenina; - wykształcenie spójnego z siecią powiązań zieleni publicznej stref wypoczynku, rekreacji i sportu; - uwzględnienie proponowanych ciągów ekologicznych i wykształcenie na ich podstawie terenów i powiązań zieleni publicznej; - utworzenie powiązań pieszych i rowerowych z centrum miasta, terenami rekreacyjnymi i pozostałymi osiedlami miasta; - rozbudowa sieci infrastruktury technicznej niezbędnej do obsługi mieszkańców, w tym przede wszystkim sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociągowej w ramach aglomeracji ściekowej.
----	---	---

Skutki środowiskowe:

Największy przyrost nowej zabudowy planowany jest na południe od istniejącej struktury miejskiej. Tereny wskazane pod zabudowę zastępują w większości przypadków tereny niezagospodarowane.

Etapowanie inwestycji określone w Studium jest dobrym kierunkiem. Według jego ustaleń w pierwszej kolejności proponuje się zagospodarowanie strefy IV A i IV B, które posiadają w miarę wykształcony układ komunikacyjny i infrastruktury technicznej. W środkowej części strefy przewiduje się nieznaczny wpływ projektowanych dróg na środowisko przyrodnicze, związane przede wszystkim ze zmianą w ukształtowaniu terenu w pasie technicznym drogi - na etapie budowy oraz z pogorszeniem się stanu klimatu akustycznego tego obszaru - na etapie realizacji inwestycji.

Oddziaływania te będą miały charakter krótkotrwały, obejmujący etap prowadzenia prac związanych z budową drogi. Nastąpi, między innymi pogorszenie warunków akustycznych (wprowadzenie urządzeń technicznych i maszyn

budowlanych na teren budowy). Nastąpi przekształcenie powierzchni terenu i negatywny wpływ na krajobraz. Budowa drogi będzie wiązała się z wycinką drzew i usunięciem krzewów, zmianami pokrycia powierzchni ziemi, związanymi z przemieszczaniem mas ziemnych, budową skarp oraz wykonaniem dużych wykopów i nasypów. Na etapie eksploatacji inwestycji drogowej prognozuje się wzrost emisji hałasu związanego z ruchem kołowym pojazdów.

Pozytywnym zapisem Studium jest uzbrojenie terenu w niezbędną infrastrukturę techniczną niezbędną do obsługi mieszkańców (sieć kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej) co będzie miało wpływ na poprawę stanu środowiska przyrodniczego miasta w przypadku zastosowania odpowiednich technologii.

Pozytywny wpływ na strukturę środowiska przyrodniczego i wzrost różnorodności biologicznej terenu będzie miało z pewnością wprowadzenie terenów zieleni osiedlowej. Dobrze zaprojektowana zieleń izolacyjna skutecznie zminimalizuje zanieczyszczenie środowiska, w tym hałas.

Wprowadzenie nowej zabudowy jednorodzinnej wpłynie w pewnym stopniu na stan i funkcjonowanie środowiska. Potencjalnie wraz z osadnictwem na terenie niezainwestowanym, powstanie nowe źródło odpadów, śmieci, ścieków, a wraz z pojawieniem się projektowanych odcinków dróg - pogorszy się klimat akustyczny, znajdujących się w ich otoczeniu terenów.

Podczas prac budowlanych nastąpi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej na tych obszarach, pogorszenie się stanu aerosanitarne i klimatu akustycznego, zniszczenie wierzchniej warstwy glebowej oraz częściowa zmiana ukształtowania terenu. Oddziaływania te będą krótkotrwałe – na czas trwania budowy.

Powstała zabudowa na tak dużej powierzchni terenu potencjalnie może oddziaływać na środowisko przyrodnicze lokalnych korytarzy ekologicznych, stanowiąc bariery na szlakach migracji zwierząt i roślin.

Pozytywnym zapisem Studium jest uzbrojenie części terenu w sieć kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej będzie miało wpływ na poprawę stanu środowiska przyrodniczego miasta w przypadku zastosowania odpowiednich technologii.

Proponuje się wprowadzać na osiedlach mieszkaniowych odpowiednio zaprojektowaną zieleń miejską, która wpłynie pozytywnie na środowisko przyrodnicze danego terenu. W odpowiedniej odległości od zabudowań kreować przestrzeń publiczną, miejsca wypoczynku i spotkań mieszkańców. Na rysunku Studium wyznaczono docelowy system powiązań zieleni publicznej wraz z punktami węzłowymi.

Kierunki zagospodarowania powinny uwzględniać zasady:

- lokalizacji przebiegu i stref od obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej;
- rozwoju układu komunikacyjnego wskazanego w studium;
- występowania niekorzystnych warunków fizjograficznych, w tym dolin stanowiących system powiązań ekologicznych;
- rozwiązania problemu odbioru wód opadowych z terenu (m.in. poprzez lokalizację w południowej części miasta zbiornika retencyjnego na wody opadowe);
- dotyczące wskaźników zagospodarowania i zainwestowania terenu określonych w dokumencie Studium.

10.	STREFA IVC (rejon ul. Mała Kraska)	<u>Strefa uzupełnienia i kontynuacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej o niskiej intensywności – strefa rezerwy terenowej do zainwestowania w kolejnych etapach:</u> – ograniczenie zabudowy na terenach określonych jako system powiązań ekologicznych; – wprowadzenie zieleni izolacyjnej na terenach styku stref zabudowy produkcyjno - usługowej i funkcji mieszkaniowych; – rozbudowa sieci infrastruktury technicznej niezbędnej do obsługi mieszkańców.
-----	---	--

Skutki środowiskowe:

Tereny przeznaczone pod nową zabudowę zlokalizowane są w południowo-zachodniej części miasta (mała atrakcyjna część miasta – sąsiedztwo zabudowy przemysłowej). Teren strefy IVC proponuje się pozostawić jako rezerwę terenową rozwoju miasta, która uwzględniając potrzeby miasta, może pozostać taką na stałe. Impulsem rozwoju tego terenu w kierunku mieszkaniowym może stać się sąsiedztwo zabudowy powstającej poza granicami miasta.

Wprowadzenie nowej zabudowy jednorodzinnej wpłynie w pewnym stopniu na stan i funkcjonowanie środowiska. Potencjalnie wraz z osadnictwem na terenie niezainwestowanym, powstanie nowe źródło odpadów, śmieci, ścieków, a wraz z pojawieniem się projektowanych odcinków dróg - pogorszy się klimat akustyczny, znajdujących się w ich otoczeniu terenów.

Podczas prac budowlanych nastąpi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej na tych obszarach, pogorszenie

się stanu aerosanitarne go i klimatu akustycznego, zniszczenie wierzchniej warstwy glebowej oraz częściowa zmiana ukształtowania terenu. Oddziaływania te będą krótkotrwałe – na czas trwania budowy. Pozytywnym zapisem Studium jest uzbrojenie części terenu w niezbędną infrastrukturę techniczną (w tym w sieć kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej) co będzie miało wpływ na poprawę stanu środowiska przyrodniczego miasta w przypadku zastosowania odpowiednich technologii. Proponuje się wprowadzać na osiedlach mieszkaniowych odpowiednio zaprojektowaną zielen miejską, która wpłynie pozytywnie na środowisko przyrodnicze danego terenu.

Kierunki zagospodarowania powinny uwzględniać zasady:

- ochrony wynikającej z przepisów odrębnych, w tym stref od obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej;
- dotyczące wskaźników zagospodarowania i zainwestowania terenu określonych w dokumencie Studium.

11.	STREFA IVD (na zachód od os. Maria i Narew)	<u>Strefa rezerwy terenowej (etap II), której wykorzystanie powinno być uzależnione od zainwestowania pozostałych terenów, w szczególności strefy IVA i IVB.</u> – strefa rozwoju zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej o niskiej intensywności; – uzupełnienie zabudowy mieszkaniowej funkcją usługową, wzdłuż projektowanych ciągów komunikacyjnych oraz na granicy ze strefą VA – zabudowy wielorodzinnej; – kompleksowa realizacja zabudowy usług towarzyszących zabudowie mieszkaniowej, w tym obiektów użyteczności publicznej służących mieszkańcom; – wykształcenie jednolitych i czytelnych struktur zabudowy o podobnym charakterze i intensywności zabudowy, w tym zabudowy zorganizowanej; – ukształtowanie terenów sportowo – rekreacyjnych wzdłuż ciągów ekologicznych; – poprawa dostępności komunikacyjnej obszaru poprzez realizację ciągów komunikacyjnych – w tym przede wszystkim połączenia ul. Nowogrodzkiej i Wojska Polskiego; – utworzenie powiązań pieszych i rowerowych z centrum miasta, terenami rekreacyjnymi i pozostałymi osiedlami miasta; – uwzględnienie proponowanych ciągów ekologicznych i wykształcenie na ich podstawie terenów i powiązań zieleni publicznej oraz ochronnej, łączącej tereny niezainwestowane na wschodzie, dolinę Łomżyckiej i obszary istniejącej zabudowy; – realizacja sieci infrastruktury technicznej niezbędnej do obsługi terenów zabudowy, w tym przede wszystkim sieci kanalizacji sanitarnej, deszczowej i wodociągowej.
-----	--	--

Skutki środowiskowe:

Największy przyrost nowej zabudowy planowany jest na zachód od istniejącej struktury miejskiej. Tereny wskazane pod zabudowę zastępują w większości przypadków tereny niezagospodarowane.

Studium wprowadza nową zabudowę dla strefy. Wprowadzenie nowej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej wpłynie w pewnym stopniu na stan i funkcjonowanie środowiska. Potencjalnie wraz z osadnictwem na terenie niezainwestowanym, powstanie nowe źródło odpadów, śmieci, ścieków, a wraz z pojawieniem się projektowanych odcinków dróg - pogorszy się klimat akustyczny, znajdujących się w ich otoczeniu terenów.

Podczas prac budowlanych nastąpi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej na tych obszarach, pogorszenie się stanu aerosanitarne go i klimatu akustycznego, zniszczenie wierzchniej warstwy glebowej oraz częściowa zmiana ukształtowania terenu. Oddziaływania te będą krótkotrwałe – na czas trwania budowy.

W strefie tej przewiduje się nieznaczny wpływ projektowanych dróg na środowisko przyrodnicze, związane przede wszystkim ze zmianą w ukształtowaniu terenu w pasie technicznym drogi - na etapie budowy oraz z pogorszeniem się stanu klimatu akustycznego tego obszaru - na etapie realizacji inwestycji.

Oddziaływania te będą miały charakter krótkotrwały, obejmujący etap prowadzenia prac związanych z budową drogi. Nastąpi, między innymi pogorszenie warunków akustycznych (wprowadzenie urządzeń technicznych i maszyn budowlanych na teren budowy). Nastąpi przekształcenie powierzchni terenu i negatywny wpływ na krajobraz. Budowa drogi będzie wiązała się z wycinką drzew i usunięciem krzewów, zmianami pokrycia powierzchni ziemi,

związanymi z przemieszczaniem mas ziemnych, budową skarp oraz wykonaniem dużych wykopów i nasypów. Na etapie eksploatacji inwestycji drogowej prognozuje się wzrost emisji hałasu związanego z ruchem kołowym pojazdów. <u>Kierunki zagospodarowania powinny uwzględniać zasady:</u> – lokalizacji przebiegu i stref od obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej; – rozwoju układu komunikacyjnego wskazanego w studium; – służących realizacji systemu powiązań ekologicznych; – dotyczące wskaźników zagospodarowania i zainwestowania terenu określonych w dokumencie Studium.		
Tereny rozwoju zabudowy z dominacją funkcji mieszkaniowej wielorodzinnej – VA i VB		
Strefy intensywnych procesów urbanizacyjnych (zabudowa wielorodzinna), wymagająca stworzenia systemu obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej, szczególnie w zachodniej części miasta. Strefa VA jest nową jednostką wykreowaną na terenach dotąd nie zainwestowanych, które były już jednak przedmiotem analiz przestrzennych we wcześniejszych okresach rozwoju miasta. Będzie stanowić punkt ciężenia w tej części miasta wraz z projektowanym w pobliżu kompleksem usługowym (w strefie VII). Strefa VA stanowi nową ofertę przestrzenną rozwoju zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej (realizowana jako etap II rozwoju miasta), zlokalizowana jest na korzystnym pod względem fizjograficznym terenie. Zainwestowanie tej strefy powinno rozpocząć się po wykorzystaniu terenów strefy VB (rejon ul. Zawadzkiej i Sybiraków) oraz uzupełnieniu zabudowy strefy III (jest to element etapowania zabudowy i rozwoju przestrzennego miasta, o czym mowa w rozdz. 2.1 projektu studium). Strefa VB będzie natomiast uzupełnieniem już wykształconego systemu zabudowy wielorodzinnej strefy III i wskazana jest do zainwestowania w pierwszej kolejności.. Jej chłonność jest ograniczona.		
12.	STREFA VA (rejon przedłużenia ul. Meblowej od ul. Wojska Polskiego do ul. Nowogrodzkiej)	<u>Strefa rozwoju zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.</u> – wskazana jest niska intensywność zabudowy, z dużym udziałem powierzchni biologicznie czynnych; – priorytet dla zorganizowanych form inwestycyjnych (tzw. zabudowa deweloperska, kompleksowa); – uzupełnienie zabudowy funkcją usługową służącą podstawowej obsłudze mieszkańców; – wykreowanie lokalnego (osiedlowego) centrum usługowego w rejonie połączeń projektowanych ciągów komunikacyjnych; – rozwój układu komunikacyjnego wewnątrz strefy w oparciu o trzecią ramę komunikacyjną i przedłużenie ul. Meblowej; – wykreowanie przestrzeni publicznych na terenach wskazanych do zabudowy, w tym stref wypoczynku, rekreacji i sportu; – możliwość powiększenia cmentarza przy ul. Wojska Polskiego o tereny przyległe do istniejącego i lokalizacja nowego w sąsiedztwie istniejącego; – wprowadzenie zieleni izolacyjnej na terenach styku funkcji produkcyjno – usługowych i magazynowych z funkcją mieszkaniową; – utworzenie powiązań pieszych i rowerowych z centrum miasta, terenami rekreacyjnymi i pozostałymi częściami miasta; – powiązanie funkcjonalne i przestrzenne systemem zieleni miejskiej z innymi strefami, w tym ze strefą IX; – powiązanie funkcjonalne i urbanistyczne z terenami sąsiednimi, o innej strukturze i charakterze zabudowy; – budowa sieci infrastruktury technicznej niezbędnej do obsługi mieszkańców.
<u>Skutki środowiskowe:</u> Największy przyrost nowej zabudowy planowany jest na zachód od istniejącej struktury miejskiej. Tereny wskazane pod zabudowę zastępują w większości przypadków tereny niezagospodarowane. Studium wprowadza nową zabudowę dla strefy. Wprowadzenie nowej zabudowy mieszkaniowej wpłynie w pewnym stopniu na stan i funkcjonowanie środowiska. Potencjalnie wraz z osadnictwem na terenie		

niezainwestowanym, powstanie nowe źródło odpadów, śmieci, ścieków, a wraz z pojawieniem się projektowanych odcinków dróg - pogorszy się klimat akustyczny, znajdujących się w ich otoczeniu terenów.

Podczas prac budowlanych nastąpi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej na tych obszarach, pogorszenie się stanu aerosanitarne i klimatu akustycznego, zniszczenie wierzchniej warstwy glebowej oraz częściowa zmiana ukształtowania terenu. Oddziaływania te będą krótkotrwałe – na czas trwania budowy.

W strefie tej przewiduje się nieznaczny wpływ projektowanych dróg na środowisko przyrodnicze, związane przede wszystkim ze zmianą w ukształtowaniu terenu w pasie technicznym drogi - na etapie budowy oraz z pogorszeniem się stanu klimatu akustycznego tego obszaru - na etapie realizacji inwestycji. Oddziaływania te będą miały charakter krótkotrwały, obejmujący etap prowadzenia prac związanych z budową drogi. Nastąpi, między innymi pogorszenie warunków akustycznych (wprowadzenie urządzeń technicznych i maszyn budowlanych na teren budowy). Nastąpi przekształcenie powierzchni terenu i negatywny wpływ na krajobraz. Budowa drogi będzie wiązała się z wycinką drzew i usunięciem krzewów, zmianami pokrycia powierzchni ziemi, związanymi z przemieszczaniem mas ziemnych, budową skarp oraz wykonaniem wykopów i nasypów. Na etapie eksploatacji inwestycji drogowej prognozuje się wzrost emisji hałasu związanego z ruchem kołowym pojazdów.

W strefie planuje się rozbudowę istniejącego cmentarza. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Komunalnej z 25 sierpnia 1959 w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. Nr 52, poz. 315) teren pod cmentarz powinien być zlokalizowany w sposób wykluczający możliwość wywierania szkodliwego wpływu cmentarza na otoczenie. W szczególności na cmentarze należy przeznaczać tereny na krańcach miast, osiedli itp. skupisk ludzkich, na gruntach przeznaczonych pod zieleń publiczną lub odpowiednich na jej urządzenie, w pobliżu miejscowej sieci komunikacyjnej.

Cmentarz winien być oddalony co najmniej 150 m. od zabudowań mieszkalnych, zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz od studzien, źródeł i strumieni służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych.

Wyżej wymieniona odległość może być zmniejszona do 50 m. pod warunkiem, że teren w granicach od 50 do 150 m. odległości od cmentarza posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki korzystające z wody są do tej sieci podłączone. Ujęcia wody o charakterze zbiorników wodnych, służących jako źródło zaopatrzenia sieci wodociągowej w wodę do picia i potrzeb gospodarczych, mogą być oddalone od granic cmentarza nie mniej niż 500 m. Obszary przeznaczone w projekcie studium pod funkcje cmentarne powinny spełniać powyższe wymogi.

Tereny te w części zostały już przystosowane do pełnienia powyższej funkcji. Nie przewiduje się znaczących zmian spowodowanych wprowadzeniem funkcji cmentarnej. Odległości ochrony sanitarnej zostaną zachowane.

Kierunki zagospodarowania powinny uwzględniać zasady:

- ochrony wynikającej z przepisów odrębnych, w tym stref od obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej (w tym linii elektroenergetycznych wysokich napięć);
- dotyczące wskaźników zagospodarowania i zainwestowania terenu określonych w dokumencie Studium.

13.	STREFA VB (na wschód od przedłużenia ul. Zawadzkiej)	<u>Strefa rozwoju zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.</u> ➤ priorytet dla zorganizowanych form inwestycyjnych (tzw. zabudowa deweloperska, kompleksowa); ➤ wykreowanie lokalnego centrum usługowego w rejonie połączeń projektowanych ciągów komunikacyjnych o znaczeniu ogólnomiejskim; ➤ rozwój układu komunikacyjnego wewnątrz strefy; ➤ uwzględnienie w zagospodarowaniu terenów systemu powiązań ekologicznych; ➤ budowa sieci infrastruktury technicznej niezbędnej do obsługi mieszkańców.
-----	---	--

Skutki środowiskowe:

Przyrost nowej zabudowy planowany jest na południe od istniejącej struktury miejskiej. Tereny wskazane pod zabudowę zastępują w większości przypadków tereny niezagospodarowane.

Wprowadzenie nowej zabudowy mieszkaniowej wpłynie w pewnym stopniu na stan i funkcjonowanie środowiska. Potencjalnie wraz z osadnictwem na terenie niezainwestowanym, powstanie nowe źródło odpadów, śmieci, ścieków, a wraz z pojawieniem się projektowanych odcinków dróg - pogorszy się klimat akustyczny, znajdujących się w ich otoczeniu terenów.

Podczas prac budowlanych nastąpi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej na tych obszarach, pogorszenie się stanu aerosanitarne i klimatu akustycznego, zniszczenie wierzchniej warstwy glebowej oraz częściowa zmiana ukształtowania terenu. Oddziaływania te będą krótkotrwałe – na czas trwania budowy.

Proponuje się wprowadzać na osiedlach mieszkaniowych odpowiednio zaprojektowaną zieleń miejską, która

wpływie pozytywnie na środowisko przyrodnicze danego terenu. W odpowiedniej odległości od zabudowań kreować przestrzeń publiczną, miejsca wypoczynku i spotkań mieszkańców. <u>Kierunki zagospodarowania powinny uwzględniać zasady:</u> – ochrony wynikającej z przepisów odrębnych, w tym stref od obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej; – dotyczące wskaźników zagospodarowania i zainwestowania terenu określonych w dokumencie Studium.		
Tereny przekształceń zabudowy z dominacją funkcji usługowej		Strefa ma charakter produkcyjno – składowo – usługowy. Należy dążyć do przekształceń zabudowy w kierunku funkcji usługowych, w tym o znaczeniu ponadlokalnym, w niewielkim stopniu uzupełnionych zabudową mieszkaniową. Strefa stanowić będzie obszar rozwoju usług terenochłonnych, jak również obsługi podróźnych, w tym lokalizacji węzła komunikacyjnego przesiadkowego (integracyjnego) wraz z wielkopowierzchniowymi obiektami handlowymi.
14.	STREFA VI (na południe od Sikorskiego do ul. Poznańskiej)	<u>Strefa uzupełnień, rozwoju i przekształceń zabudowy usługowej.</u> – uzupełnienie funkcji dominującej zabudową usługową o znaczeniu ogólnomiejskim – preferowana lokalizacja pomiędzy ul. Spokojną i Al. Legionów i wzdłuż Al. Legionów; – przekształcenie istniejącej zabudowy produkcji, składów, usług przy al. Legionów – lokalizacja usług o charakterze ogólnomiejskim, w tym związanych z obsługą podróźnych; – rozwój usług obsługi mieszkańców i przyjezdnych, w tym stacji kolejowej i dworca autobusowego, jako miejsc o istotnym znaczeniu w strukturze miasta; – realizacja zintegrowanego centrum komunikacyjnego (rejon ul. Sikorskiego i Al. Legionów), na które składać się będzie dworzec, centrum handlowe, część usługowa uzupełniona funkcją mieszkaniową; – uporządkowanie i poprawa standardu i estetyki zabudowy mieszkaniowej i usługowej wzdłuż głównych (eksponowanych) ciągów komunikacyjnych – głównie al. Legionów i ul. Sikorskiego (w tym okolic dworca kolejowego i autobusowego – planowanego centrum komunikacyjnego); – możliwość lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2 000 m², zgodnie z rysunkiem studium – załącznikiem nr 2a; – lokalizacja zabudowy mieszkaniowej, głównie w północnej części strefy (rejon ul. Żabiej, i na wschód od niej); – lokalizacja usług nauki i oświaty wokół istniejących obiektów szkół wyższych w celu stworzenia kampusu naukowego; – stworzenie zaplecza rozwoju przedsiębiorczości w postaci parku technologiczno – przemysłowego oraz strefy ekonomicznej dla rozwoju funkcji usługowych i produkcyjnych; – rewaloryzacja i przekształcenie istniejącej zdegradowanej zabudowy (w tym poprzemysłowej) na cele funkcji usługowych uzupełnionych funkcją mieszkaniową; – poprawa dostępności komunikacyjnej obszaru, połączenie ram komunikacyjnych oraz budowa połączeń drogowych wewnątrz strefy spinających również sąsiednie strefy funkcjonalno - przestrzenne; – ograniczenie lokalizacji obiektów uciążliwych dla środowiska naturalnego; – kompleksowe uzbrojenie terenu w urządzenia infrastruktury technicznej; – wprowadzenie zieleni izolacyjnej na terenach styku funkcji produkcyjno – usługowych z funkcją mieszkaniową;
<u>Skutki środowiskowe:</u> Strefa obejmująca znaczny obszar w centralnej części miasta. Kontynuacja, uzupełnianie zabudowy o funkcji usługowej o znaczeniu ogólnomiejskim i ponadlokalnym nie powinno w znaczący sposób oddziaływać negatywnie na strukturę przyrodniczą miasta. Miejsca lokalizacji obiektów przemysłowych, czy związanych z działalnością gospodarczą stanowią w miastach		

obszary najsilniej podlegające antropopresji. Z uwagi na duży udział zainwestowania gospodarczego, w strefie VI nie dojdzie do istotnych przekształceń środowiskowych. Jednak wraz z powstaniem nowych obiektów, wzrośnie ilość wytwarzanych odpadów, śmieci, ścieków, nastąpi wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną, ciepłą, wodę i potencjalnie zwiększy się emisja CO₂ i zanieczyszczeń atmosfery.

Istotnym zapisem Studium jest stosowanie, w zależności od zapotrzebowania, naturalnych barier izolujących w postaci zadrzewień na styku działalności gospodarczych i funkcji mieszkaniowych. Dobrze zaprojektowana zieleń izolacyjna skutecznie zminimalizuje zanieczyszczenie środowiska, w tym hałas (szczególnie w kontekście sąsiednich osiedli mieszkaniowych).

Przy projektowaniu zabudowy należy wziąć pod uwagę, że teren zlokalizowany wzdłuż rzeki Łomżyckiej narażony jest na wystąpienie powodzi o prawdopodobieństwie 1%.

Kierunki zagospodarowania powinny uwzględniać zasady:

- ochrony wynikającej z przepisów odrębnych, w tym lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej oraz terenów kolejowych;
- rozwoju układu komunikacyjnego określonego w studium;
- ochrony wynikającej z przepisów odrębnych, w tym terenów szczególnego zagrożenia powodzią;
- dotyczące wskaźników zagospodarowania i zainwestowania terenu określonych w dokumencie Studium.

Tereny kontynuacji i uzupełnień zabudowy z dominacją funkcji produkcyjnej, składowej i usługowej

Strefa charakteryzuje się zdecydowaną przewagą zabudowy składowej, przemysłowej, produkcyjnej i usługowej, które wskazuje się do wzmocnienia i rozwoju, jak również przekształceń funkcjonalnych. Uzupełnienie stanowi będzie zabudowa usługowa.

15. STREFA VII (między ul. Wojska Polskiego i ul. Poznańską)

Strefa uzupełnień, rozwoju i przekształceń zabudowy produkcyjnej, składowej, magazynowej i usługowej.

- uzupełnienie funkcji dominujących zabudową usługową o znaczeniu ogólnomiejskim – wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych;
- stworzenie zaplecza w postaci strefy ekonomicznej dla rozwoju funkcji usługowych i produkcyjnych;
- lokalizacja obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2 000 m²,
- ograniczenie realizacji nowej zabudowy mieszkaniowej;
- rewitalizacja i przekształcenie istniejącej zdegradowanej zabudowy na cele funkcji związanych z rozwojem przedsiębiorczości i usługowych;
- poprawa dostępności komunikacyjnej obszaru, połączenie terenów inwestycyjnych z trasami tranzytowymi oraz budowa połączeń drogowych wewnątrz strefy;
- kompleksowe uzbrojenie terenu w urządzenia infrastruktury technicznej, celem wytworzenia pełnej i atrakcyjnej oferty inwestycyjnej;
- promocja lokalizacji nowoczesnych technologii;
- dążenie do zachowania ciągłości funkcjonalnej i przestrzennej strefy;
- wzmocnienie ochrony doliny rzeki Łomżyckiej jako korytarza zieleni ochronnej (ekologicznego) i obszaru szczególnego zagrożenia powodzią;
- wprowadzenie zieleni izolacyjnej na styku terenów rozwoju funkcji produkcyjnych i usługowych z funkcją mieszkaniową.

Skutki środowiskowe:

Strefa obejmująca znaczny obszar w południowo - zachodniej części miasta, stanowi kontynuację, uzupełnienie zabudowy o funkcji działalności gospodarczej nie powinno w znaczący sposób oddziaływać negatywnie na strukturę przyrodniczą miasta.

Miejsca lokalizacji obiektów przemysłowych, czy związanych z działalnością gospodarczą stanowią w miastach obszary najsilniej podlegające antropopresji. Z uwagi na duży udział zainwestowania gospodarczego, w strefie VII nie dojdzie do istotnych przekształceń środowiskowych. Jednak wraz z powstaniem nowych obiektów, wzrośnie ilość wytwarzanych odpadów (w tym przemysłowych), śmieci, ścieków, nastąpi wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną, ciepłą, wodę i potencjalnie zwiększy się emisja CO₂ i zanieczyszczeń atmosfery.

Wpływ ten będzie jednak zależny przede wszystkim od rodzaju wprowadzonej funkcji (produkcyjnej i przemysłowej). Istotnym zapisem Studium jest stosowanie, w zależności od zapotrzebowania, naturalnych barier izolujących w postaci zadrzewień na styku działalności gospodarczych i funkcji mieszkaniowych. Dobrze zaprojektowana zieleń izolacyjna skutecznie zminimalizuje zanieczyszczenie środowiska, w tym hałas (szczególnie

w kontekście sąsiednich osiedli mieszkaniowych).

Ponadto dostrzega się potencjalne oddziaływanie projektowanego gazociągu wysokiego ciśnienia DN 200, oddziaływanie to będzie jednak lokalne i ograniczy się do etapu budowy w liniach rozgraniczających gazociąg (wykopy, zmiana struktury gleby związana z wprowadzeniem na plac budowy ciężkiego sprzętu).

Istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska może być zapis w Studium dotyczący możliwości lokalizacji tzw. „obiektów wielko-powierzchniowych”. Obszar pod lokalizację obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2 000 m² wyznaczonym został w Studium (obszar zagospodarowany), jako kontynuację funkcji przemysłowej. Wprowadzona zabudowa powinna harmonizować z istniejącą zabudową oraz z otaczającym krajobrazem.

Pozytywnym aspektem Studium jest zapis dotyczący wzmocnienia korytarza ekologicznego doliny rzeki Łomżyczki. Wzmocnienie to przejawia się głównie w odpowiednio zaprojektowanych pasach zieleni. Posłuży to nie tylko ochronie ekosystemów, ale również zagospodarowany obszar (deptak, ścieżka rowerowa) wzdłuż rzeki będzie miejscem wypoczynku mieszkańców miasta. Kontynuacja układu ekologicznego biegnącego wzdłuż brzegów zbiorników wodnych jest niezwykle istotna z punktu widzenia ochrony środowiska. Miasto stanowi wyraźną barierę w ciągu korytarza ekologicznego. W tych układach ekologicznych należałoby ograniczyć do minimum stosowanie barier uniemożliwiających swobodne przemieszczanie się fauny. Przy projektowaniu zabudowy należy wziąć pod uwagę, że teren zlokalizowany wzdłuż rzeki Łomżyczki narażony jest na wystąpienie powodzi o prawdopodobieństwie 1%.

Wymienione wyżej ustalenia wprowadzone w Studium nie naruszają w sposób bezpośredni wymogów ochrony przyrody, jednakże powinny zostać dopracowane na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w celu uniknięcia naruszenia stanu środowiska przyrodniczego.

Kierunki zagospodarowania powinny uwzględniać zasady:

- ochrony wynikającej z przepisów odrębnych, w tym lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej;
- ochrony wynikającej z przepisów odrębnych, w tym terenów szczególnego zagrożenia powodzią;
- rozwoju układu komunikacyjnego wskazanego w studium;
- ochrony zabytków, lokalizacji stref ochrony konserwatorskiej;
- dotyczące wskaźników zagospodarowania i zainwestowania terenu określonych w dokumencie Studium.

Dolina Narwi		Dolina Narwi podzielona została na dwie części - strefę VIIIA i VIIIB. Pierwsza pełni rolę ekologiczną i jest ważnym elementem systemu przyrodniczego miasta. Są to tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Charakteryzuje się ponadto trudnymi warunkami fizjograficznymi. W granicach strefy występują formy ochrony przyrody. Nie jest wskazana do zainwestowania. Strefa VIIIB zlokalizowana jest natomiast w centralnym – miejskim odcinku doliny Narwi (pomiędzy dwoma mostami na Narwi i dalej na wschód wzdłuż ul. Zdrojowej) – w sąsiedztwie Starego Miasta. Obszar ten jest predysponowany do pełnego wykorzystania turystyczno - rekreacyjnego. Wyznacza się następujące kierunki polityki przestrzennej.
16.	STREFA VIIIA	<u>Strefa ochrony krajobrazu i elementów środowiska przyrodniczego.</u> – strefa ochrony krajobrazu i elementów środowiska przyrodniczego; – kontrola i ograniczenie procesów urbanizacyjnych w granicach strefy; – wykorzystanie terenów do rozwoju funkcji rekreacyjnych i wypoczynkowych w tym lokalizacji ciągów pieszych i rowerowych składających się na kompleksowy system powiązań pieszo – rowerowych z innymi strefami przestrzennymi miasta, w tym w ramach Bulwarów Nadnarwiańskich; – ograniczenie lokalizacji zabudowy do uzupełnień na terenach już zainwestowanych wzdłuż ul. Zjazd oraz na północ od ul. Nowogrodzkiej (okolice stadionu piłkarskiego i oczyszczalni ścieków); – wykorzystanie terenów do rozwoju funkcji rekreacyjnych i turystycznych o ile ocena wpływu przedsięwzięcia na środowisko nie będzie negatywna; – realizacja zabudowy o funkcjach rekreacyjnych wraz z małą architekturą.
17	STREFA VIIIB	– realizacja infrastruktury turystycznej i wypoczynkowej w rejonie Bulwarów Nadnarwiańskich i miejsc obsługi korzystających z turystyki kwalifikowanej (wodnej, rowerowej, pieszej); wprowadzenie zabudowy i

		zagospodarowania terenu dla funkcji rekreacyjnych i wypoczynkowych w tym lokalizacji ciągów pieszych i rowerowych składających się na kompleksowy system powiązań pieszo – rowerowych z innymi strefami przestrzennymi miasta. ➤ strefa ochrony krajobrazu i elementów środowiska przyrodniczego; ➤ kontrola procesów urbanizacyjnych w granicach strefy; ➤ wykorzystanie terenów do rozwoju funkcji rekreacyjnych i wypoczynkowych w tym lokalizacji ciągów pieszych i rowerowych, małej architektury składających się na kompleksowy system powiązań pieszo – rowerowych z innymi strefami przestrzennymi miasta.
--	--	--

Skutki środowiskowe:

Strefy te zlokalizowane są w północnej części miasta i obejmują najcenniejsze z punktu widzenia przyrodniczego obszary. Nie przewiduje się znaczącego, negatywnego oddziaływania ustaleń Studium na środowisko. Studium wprowadza zasady, które mają ochronę środowiska przyrodniczego. Istotnym z punktu widzenia środowiska jest wprowadzenie funkcji rekreacyjnej (lokalizacja ciągów pieszych i rowerowych) na tym obszarze, która ma służyć podkreśleniu walorów tego miejsca i przyczynić się do poprawy życia mieszkańców (miejsca do wypoczynku). Najistotniejszym zagrożeniem dla funkcjonowania przyrody na tym obszarze jest projektowana obwodnica miasta, zlokalizowana w północno- zachodniej części miasta, przecinająca fragment obszaru Natura 2000. Negatywne oddziaływanie przewiduje się na etapie budowy inwestycji oraz na etapie eksploatacji inwestycji. Inwestycja ta, z uwagi na istniejące formy ochrony będzie wymagała szczegółowych analiz środowiskowych na tym obszarze i powinna być poprzedzona raportem oddziaływania na środowisko.

Potencjalne zagrożenia wynikające z budowy projektowanej obwodnicy miasta:

- oddziaływanie krótkotrwałe (na etapie budowy), o małym wpływie na jakość środowiska przyrodniczego:
 - negatywne oddziaływanie związane z wprowadzeniem na plac budowy obwodnicy ciężkiego sprzętu, wzrost emisji hałasu (niepokojone mogą być zwierzęta); możliwość wycieku substancji ropopochodnych do wód i gleby z pojazdów znajdujących się na placu budowy
 - wzrost zapylenia i zanieczyszczenia powietrza oraz pogorszenie się klimatu akustycznego podczas prowadzonych prac budowlanych
 - wpływ na krajobraz związany z zapleczem budowy, powstanie wykopów i nasypów
 - usuwanie mas ziemnych, zagęszczenie gleby na skutek ruchu ciężkich pojazdów
- oddziaływanie długotrwałe (na etapie eksploatacji):
 - hałas i wibracje oraz zanieczyszczenia powietrza wpływające na świat przyrody.
 - praktycznie nieodwracalne przekształcenia terenów w obrębie i najbliższym sąsiedztwie „pasa drogowego”;
 - w czasie eksploatacji negatywnie oddziałują zanieczyszczenia z rozchlapywania, spływów deszczowych i roztopowych z nawierzchni drogi oraz zrzuty niebezpiecznych dla środowiska substancji w przypadku poważnej awarii. Zanieczyszczenia te dostają się do wód podziemnych w wyniku infiltracji.
 - na faunę i florę wpływają: stan czystości powietrza, hałas i drgania, mikroklimat, poziom wód gruntowych, zbiorniki wód powierzchniowych i podziemnych, zanieczyszczenie gleby i pokrycia powierzchni ziemi.
 - stan flory i fauny ma wpływ na zdrowie człowieka przez: jakość powietrza (zanieczyszczenia, hałas i drgania, mikroklimat), rekreację (zbieranie grzybów, rybołówstwo i wędkarstwo w wodach, spacer, itp.).

Oddziaływanie inwestycji drogowych na faunę sprowadza się do następujących istotnych aspektów:

- Tworzenie barier migracyjnych;
- Podwyższona śmiertelność/zmniejszanie liczebności populacji (śmiertelne kolizje zwierząt z jadącymi samochodami);
- Płoszenie zwierząt (hałas, światło, wibracje).

Ponadto negatywnym zjawiskiem związanym z budową obwodnicy jest czasowe zajęcie terenu pod place składowe, miejsca poboru kruszyw i inne. Z terenów tych usuwana jest roślinność, giną drobne zwierzęta, usuwana jest wierzchnia warstwa gleby.

Szczegółowe ustalenia dotyczące negatywnego wpływu projektowanych przedsięwzięć na obszarach Natura 2000 będą określone na etapie sporządzania raportów oddziaływania inwestycji na środowisko.

Inwestycje te, z uwagi na istniejące formy ochrony mogą wymagać szczegółowych analiz środowiskowych na tym obszarze.

Kierunki zagospodarowania powinny uwzględniać STRFA VIIIA:

- utrzymania i ochrony istniejących form ochrony przyrody (wskazanych w rozdziale 3 dokumentu Studium);
- ochrony wynikającej z przepisów odrębnych, w tym terenów szczególnego zagrożenia powodzią;

– lokalizacji stref ochrony konserwatorskiej, w tym występowania zabytków archeologicznych; – dotyczące wskaźników zagospodarowania i zainwestowania terenu określonych w dokumencie Studium. <u>Kierunki zagospodarowania powinny uwzględniać STRFA VIIIB:</u> – utrzymania i ochrony istniejących form ochrony przyrody (wskazanych w rozdziale 3); – ochrony wynikającej z przepisów odrębnych, w tym terenów szczególnego zagrożenia powodzią i osuwania się mas ziemnych; – lokalizacji stref ochrony konserwatorskiej, w tym występowania zabytków archeologicznych; – dotyczące wskaźników zagospodarowania i zainwestowania terenu określonych w dokumencie Studium.		
18.	STREFA IX- Łomżycki	Strefę IX stanowi Dolina Łomżyczki od południowej granicy miasta do odcinka ujściowego do Narwi (do granicy strefy VIIIA – Dolina Narwi). Dolina Łomżyczki jest obszarem wymagającym ochrony ze względu na uwarunkowania fizjograficzne: stanowi korytarz ekologiczny przecinający miasto, położona jest w granicach obszarów zagrożenia powodziowego, pełni rolę dla gospodarki wodno – ściekowej miasta. Strefa nie jest wskazana do zainwestowania. Dla strefy wskazuje się następujące kierunki zagospodarowania: – strefa ochrony krajobrazu i elementów środowiska przyrodniczego – doliny rzeki; – kontrola i ograniczenie (w tym również zakaz) procesów urbanizacyjnych w granicach strefy (szczególnie w Dolinie Łomżyczki), ze względu na konieczność ochrony przyrody i położenie w granicach obszaru narażonego na niebezpieczeństwo powodzi; – utrzymanie doliny jako odbiornika wód opadowych z terenu miasta oraz niezbędna konserwacja doliny w celu zapewnienia prawidłowego spływu wód; – realizacja ciągów pieszo – rowerowych wzdłuż rzeki.
<u>Skutki środowiskowe:</u> Wymienione ustalenia, między innymi utrzymanie i wprowadzenia nowych systemów zieleni, wpłyną pozytywnie na stan środowiska przyrodniczego. Z punktu widzenia ochrony środowiska ważne jest łączenie systemów zieleni publicznej z kompleksami lasów oraz zieleni otwartej, w tym z systemem powiązań ekologicznych (ułatwienie migracji zwierząt). Istotnym z punktu widzenia środowiska jest wprowadzenie funkcji rekreacyjnej (lokalizacja ciągów pieszo-rowerowych) na tym obszarze, która ma służyć podkreśleniu walorów tego miejsca i przyczynić się do poprawy życia mieszkańców (miejsca do wypoczynku). Potencjalnym zagrożeniem do środowiska będzie zwiększona penetracja tego terenu przez turystów i mieszkańców. Wzdłuż deptaków proponuje się umieścić w odpowiednich odległościach i miejscach kosze na odpady. <u>Kierunki zagospodarowania powinny uwzględniać zasady:</u> – ochrony wynikającej z przepisów odrębnych; ochrony wynikającej z przepisów odrębnych, w tym lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej; – rozwoju układu komunikacyjnego wskazanego w studium; – ochrony zabytków, w tym występowania stref ochrony archeologicznej i stref ochrony konserwatorskiej; – dotyczące wskaźników zagospodarowania i zainwestowania terenu określonych w dokumencie Studium.		
19.	STREFA X – Tereny otwarte i rolne	Obejmują obszary położone na wschodnim, południowym i zachodnim krańcu miasta. Posiadają zróżnicowane warunki fizjograficzne (wschodnia część o znacznych deniwelacjach terenu), stanowią strefę przejściową między zwartą zabudową miejską i bardziej ekstensywną zabudową gmin sąsiednich. – strefa niewskazana do zainwestowania (wyłączona spod zabudowy) z przeznaczeniem do rolniczego użytkowania oraz naturalnej sukcesji roślinności; – realizacja inwestycji celu publicznego niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania miasta (w tym budowa zbiornika retencyjnego w

		południowej części miasta); – strefa stanowi potencjalny kierunek rozwoju przestrzennego miasta w okresie perspektywicznym po wykorzystaniu istniejącej rezerwy, obszar możliwy do zainwestowania po określeniu strategicznych celów dla tego fragmentu miasta w kolejnych etapach; – kontrola i ograniczenie procesów urbanizacyjnych w granicach strefy, ze względu na uwarunkowania fizjograficzne, ograniczenia w obsłudze komunikacyjnej i technicznej; – wykorzystanie terenów do rozwoju funkcji rekreacyjnych i wypoczynkowych w tym lokalizacji ciągów pieszych i rowerowych składających się na kompleksowy system powiązań pieszo – rowerowych z innymi strefami przestrzennymi miasta oraz gminy Łomża. – realizacja ciągów komunikacyjnych oraz sieci infrastruktury technicznej.
<u>Skutki środowiskowe:</u> Wymienione ustalenia wpłyną pozytywnie na stan środowiska przyrodniczego miasta. Pozostawienie terenów wolnych od zabudowy wpłynie pozytywnie na warunki przewietrzania miasta, umożliwi migracje roślin i zwierząt. <u>Kierunki zagospodarowania powinny uwzględniać zasady:</u> – ochrony wynikającej z przepisów odrębnych; ochrony wynikającej z przepisów odrębnych, w tym lokalizacji obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej; – rozwoju układu komunikacyjnego wskazanego w studium; – ochrony zabytków, w tym występowania stref ochrony archeologicznej i stref ochrony konserwatorskiej; – dotyczące wskaźników zagospodarowania i zainwestowania terenu określonych w dokumencie Studium.		

11.2 SKUTKI ŚRODOWISKOWE TERENÓW (W TYM OBSZARÓW CHRONIONYCH), NA KTÓRYCH ROZMIESZCZONE BĘDĄ INWESTYCJE CELU PUBLICZNEGO O ZNACZENIU PONADLOKALNYM

Istotnymi z punktu widzenia ochrony środowiska inwestycjami celu publicznego będą:

1. Budowa układu drogowego

Nadrzędny układ drogowy będzie stanowić droga ekspresowa S61 Via Baltica (w ramach I Paneuropejskiego Korytarza Transportowego Warszawa – Augustów – Kowno – Ryga – Tallinn – Helsinki). Przebieg drogi ma kluczowe znaczenie dla systemu komunikacyjnego miasta i regionu. Przyjęta koncepcja (na podstawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach) ustala przebieg obwodnicy po zachodniej stronie, w niewielkiej odległości od miasta (tzw. wariant zachodni daleki). Potrzeba realizacji obwodnicy miasta wynika z konieczności poprawy obsługi ruchu międzynarodowego i eliminacji ruchu tranzytowego przez centrum. Wybór takiego przebiegu będzie determinował rozwój i kierunki zmian w zagospodarowaniu terenów położonych w zachodniej części miasta, szczególnie w zakresie sektora produkcyjnego i usługowego.

Docelowa sieć dróg podstawowego układu powiązań zewnętrznych:

- odcinek drogi krajowej nr 61 (klasa techniczna GP) relacji Warszawa – Legionowo — Ostrołęka – Łomża – Grajewo – Augustów, który przez teren miasta przebiega ulicami Wojska Polskiego, Plac Kościuszki i Zjazd (możliwa zmiana kategorii drogi po realizacji obwodnicy miasta);
- odcinek drogi krajowej nr 63 (klasa techniczna GP i G) relacji granica państwa Węgorzewo – Giżycko – Łomża – Zambrów – Siedlce – Radzyń Podlaski – Sławatycze – granica państwa, który przez teren miasta przebiega ulicami: Szosa Zambrowska, Sikorskiego, Wojska Polskiego, Pl. Kościuszki i Zjazd (możliwa zmiana kategorii drogi po realizacji obwodnicy miasta);
- odcinek drogi wojewódzkiej nr 645 (klasa techniczna G) relacji Myszyniec – Nowogród – Łomża, który przez teren miasta przebiega ulicami Nowogrodzką i Sikorskiego;
- odcinek drogi wojewódzkiej nr 677 (klasa techniczna G) relacji Łomża – Ostrów Mazowiecki, który przez miasto przebiega Al. Legionów;

Znaczenie funkcjonalne drogi krajowej nr 63 w porównaniu z drogą krajową nr 61 jest mniejsze, jednakże droga na poszczególnych odcinkach będzie stanowiła uzupełnienie obsługi komunikacyjnej terenów, przez które przebiega oraz w ich sąsiedztwie. Trasa ta będzie miała również znaczenie dla mieszkańców centrum kraju, którą łączy z ośrodkami wypoczynkowymi na Mazurach.

Realizacja obwodnicy miasta, w ramach trasy Via Baltica, może doprowadzić do zmian kategorii administracyjnej wskazanych wyżej przebiegów dróg krajowych na niektórych odcinkach, w tym również w granicach miasta.

Drogi krajowe nr 61 i nr 63 z wyjątkiem odcinka: granica państwa – Łomża pozwalają prowadzić ruch o dopuszczalnym obciążeniu 100kN na jedną oś pojazdu, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Docelowa sieć dróg uzupełniającego układu powiązań zewnętrznych:

- odcinek drogi wojewódzkiej nr 679 (klasa techniczna G) relacji Łomża – Mężenin, przez teren miasta przebiega ulicą Szosa do Mężenina;
- odcinek drogi powiatowej nr 1904B (klasa techniczna L), przez teren miasta przebiega ulicami Zamiejską, Nadnarwiańską i Groblą Jednaczewską.
- odcinek drogi powiatowej nr 1937B (klasa techniczna L), przez teren miasta przebiega ulicami Rybaki i Zdrojową.

Docelowa sieć podstawowego układu powiązań wewnętrznych:

- obwodnica wewnętrzna (jako III rama komunikacyjna) Łomży, w klasie technicznej G, łącząca ul. Nowogrodzką, Wojska Polskiego, z ul. Meblową, Poznańską i dalej Szosą do Mężenina, ul. Zawadzka (zmiana kategorii wraz z przedłużeniem do Szosy do Mężenina) połączenie ul. Zdrojowej, Szosy Zambrowskiej i Szosy do Mężenina (konceptyjnie);
- drogi i ulice miejskie o klasie technicznej Z: istniejące: Browarna, Strzelców Kurpiowskich, Wesoła, Przykoszarowa, Sikorskiego (odcinek), Nowogrodzka (odcinek), Polowa, Rządowa, Spokojna, Pileckiego, Wesoła, Kazańska (zmiana na kl. tech. Z); projektowane: ul. Piłsudskiego (odcinek) drogi powiatowej nr 2598B – zmiana na kl. tech. Z), przedłużenie ul. Modrzewiowej – w kierunku zachodniej granicy miasta (strefy VA), Kazańskiej do łącznika Szosy do Mężenina i ul. Zdrojowej (w kl. tech. G), połączenie Nowogrodzkiej z ul. Wojska Polskiego (w strefie IVD, VA);
- drogi i ulice miejskie o klasie technicznej L (wybrane): istniejące: Giełczyńska i Stary Rynek (jako odcinek drogi powiatowej nr 2599B), Księżnej Anny, Sikorskiego, Nadnarwiańska, Lipowa, Łukasińskiego, Małachowskiego, Niemcewicza, Rycerska, Senatorska, Strażacka, Stacha Konwy, Wąska, projektowane: sieć ulic na terenach przewidzianych pod rozwój (głównie strefa IVB, IVD, VA, VB, VI, VII), które będą wyznaczone w oparciu o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz specjalistyczne koncepcje programowe.

Oddziaływanie projektowanej komunikacji kołowej na środowisko przyrodnicze związane będzie z emisją hałasu i zanieczyszczeń metalami ciężkimi. Realizacja planowanej budowy powinna być poprzedzona wnikliwą analizą przyrodniczą i postępowaniem w sprawie oceny oddziaływania na środowisko (raport środowiskowy). Należy zaznaczyć, że zaproponowane obejścia dróg pełnią niezmiernie istotną rolę w funkcjonowaniu i rozwoju miejscowości. Ograniczają one zanieczyszczenia docierające do miejscowości, zmniejszają hałas. Ich budowa jednak wymagała będzie sporządzenia odrębnej dokumentacji związanej z wpływem inwestycji na środowisko.

Realizacja ciągów infrastruktury, w tym obwodnicy miasta Łomża, wiązała się będzie z następującymi zmianami w środowisku:

- ingerencja w budowę geologiczną poprzez wykonanie wykopów i nasypów,

- przekształcenia powierzchni ziemi – niwelacja powierzchni, przykrycie powierzchni nieprzepuszczalnymi materiałami,
- likwidacja pokrywy glebowej pod realizowanymi drogami,
- ubytek terenów biologicznie czynnych,
- trwałe usunięcie roślinności, przedzielenie ekosystemów,
- trwałe zmiany w krajobrazie,
- niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gleb substancjami ropopochodnymi
- hałas i zanieczyszczenie powietrza.

Należy jednak mieć na uwadze, że inwestycje tego typu mają na celu „odciążenie” i usprawnienie systemu transportowego miasta. Budowa obwodnicy to jeden z celów strategicznych rozwoju miasta Łomży, ma przyczynić się pośrednio do poprawy życia mieszkańców mieszkających w ścisłym centrum miejscowości. Tereny wskazane pod budowę obwodnicy stanowią w większości przypadków tereny niezagospodarowane. Są to w głównej mierze pola uprawne charakteryzujące się dobrymi glebami. Z uwagi na fakt, iż budowa obwodnicy należy do celów strategicznych miasta i jest inwestycją celu publicznego, wykorzystanie gruntów rolnych na cele nierolnicze jest w pełni uzasadnione.

Budowa obwodnicy wpłynie w pewnym stopniu na stan i funkcjonowanie środowiska, wraz z pojawieniem się drogi - pogorszy się klimat akustyczny, znajdujących się w jej otoczeniu terenów. Szczególnie istotne będzie oddziaływanie inwestycji na obszarze Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi PLB 140014, gdzie nastąpi przerwanie ciągłości ekologicznej obszaru, defragmentacja siedlisk przyrodniczych.

Podczas prac budowlanych nastąpi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej na tych obszarach, pogorszenie się stanu aerosanitarnego i klimatu akustycznego, zniszczenie wierzchniej warstwy glebowej oraz częściowa zmiana ukształtowania terenu. Poza wzrostem hałasu w obrębie eksploatowanej inwestycji, oddziaływania te będą krótkotrwałe – na czas trwania budowy.

2. Budowa i przebudowa pozostałych systemów komunikacji

Transport kolejowy

Zgodnie z zadaniami wynikającymi ze średnio i długookresowych ustaleń Planu Zagospodarowania Województwa Podlaskiego powinno dążyć się do reaktywacji ruchu

pasażerskiego na linii kolejowej Śniadowo – Łomża, której obecny stan jest bardzo zły.

Komunikacja zbiorowa

Podstawą komunikacji zbiorowej na terenie miasta Łomży jest komunikacja autobusowa. Sieć komunikacji miejskiej powinna być nie tylko stale dostosowywana do potrzeb mieszkańców (rozwiązania techniczne, zapewnienie obsługi na terenach rozwojowych), ale również, w szczególności w centrum miasta, posiadać priorytet nad komunikacją samochodową indywidualną. Konieczna jest stała modernizacja taboru, w tym dostosowywanie do norm ochrony środowiska. Poprawa systemu miejskiej komunikacji zbiorowej przyczyni się do podniesienia konkurencyjności tego rodzaju komunikacji w stosunku do indywidualnej. Ponadto wskazuje się takie zadania jak:

- modernizacja przystanków komunikacji autobusowej;
- nadanie priorytetu komunikacji autobusowej w ruchu ulicznym poprzez m.in. realizację systemów sterowania ruchem;
- przestrzenna i organizacyjna integracja węzłów przesiadkowych komunikacji miejskiej i pozamiejskiej (autobusowej i kolejowej);
- ułatwienie dostępu do przystanków komunikacji autobusowej;
- dostosowanie ulic układu wewnętrznego do prowadzenia ruchu autobusowego.

Komunikacja rowerowa

Atrakcyjne położenie miasta Łomży, w dolinie rzeki Narew i Łomżyczki, sprzyja tworzeniu tras rowerowych. Obecnie kreowana jest moda na korzystanie z roweru w podróżach do pracy i podróżach rekreacyjnych. Rozwój infrastruktury ruchu rowerowego ma być oparty przede wszystkim na układzie drogowym miasta.

Efektem zwiększenia udziału ruchu rowerowego ma być ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko (zmniejszenie natężeń ruchu samochodowego) oraz poprawa zdrowotności społeczeństwa. W przyszłości planuje się wybudowanie międzynarodowej trasy rowerowej R11 Zambrów – Wygoda – Łomża – Wizna. Dodatkowo wskazuje się przebieg trasy rowerowej stanowiącej element systemu połączeń rowerowych Polski wschodniej w ramach programu „Trasy Rowerowe w Polsce Wschodniej”. Trasa, w graniach miasta, będzie miała długość ok. 2,3 km.

Komunikacja piesza

Do najważniejszych zadań w kwestii rozwoju komunikacji pieszej należą:

- realizacja stref ruchu pieszego w obszarach koncentracji usług, handlu;

- realizacja ścieżek, szlaków pieszych w obszarach systemów przyrodniczego miasta służących rekreacji;
- realizacja stref ruchu pieszego w obszarach o dużym zagęszczeniu ruchu pieszych, takich jak okolice dworców, węzłów przesiadkowych (integracyjnych), czy budynków użyteczności publicznej;
- realizacją ciągów pieszych w ramach systemu powiązań zieleni miejskiej oraz systemu powiązań ekologicznych (jako na przykład ścieżki dydaktyczne w dolinie Narwi, Lasku Jednaczewskim, do grodziska w Starej Łomży).

Zapisy w Studium dotyczące komunikacji pieszej stanowią pozytywny aspekt wpływającym na rozwój miasta. Lokalizacja ciągów pieszych głównie w strefie IX, wzdłuż rzeki Łomżyczki ma służyć podkreśleniu walorów tego miejsca i przyczynić się do poprawy życia mieszkańców (miejsca do wypoczynku).

Komunikacja wodna

Przez miasto przebiega szlak wodny im. Króla Stefana Batorego łączący Wisłę, Narew, Biebrzę z Kanałem Augustowskim. Jest to szlak historyczny i wznowienie jego funkcjonowania, jako projektu turystyczno – rekreacyjnego o znaczeniu ponadregionalnym stanowiłoby nie tylko atrakcję turystyczną, ale również powrót do transportu towarów drogą rzeczną. W związku z tym wskazana jest w granicach miasta dalsza realizacja infrastruktury wodnej i nadwodnej, w tym portu żeglugi śródlądowej (w strefie IX) w ramach projektów zagospodarowania brzegów nadnarwiańskich. Dopełnieniem tego systemu będzie realizacja szlaku wodnego Narew–Pisa, który łączy centralną Polskę z Mazurami, a także szlakami wodnymi Litwy.

Komunikacja lotnicza

W studium nie przewiduje się lokalizacji portu lotniczego na terenie, ani w bezpośrednim sąsiedztwie miasta. Najbliższy port lotnicze zlokalizowany jest w Modlinie k. Warszawy.

Wskazuje się konieczność utrzymania lądowiska obsługującego szpital wojewódzki.

3. Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej

Rozwój systemu zaopatrzenia w wodę opierać się na:

- rozbudowie i budowie nowych magistralnych sieci wodociągowych wraz z przyłączami na terenach zainwestowanych (m.in.: os. Łomżyca, tereny w okolicach dworca) oraz przeznaczonych pod rozwój (głównie strefy: IV, V, VI, VII);

- modernizacji i przebudowie sieci i urządzeń wodociągowych, w tym wymianie starych i zużytych elementów na nowe (m.in.: wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych miasta, na Starym Mieście);
- rozbudowie w okresie kierunkowym ujęcia Podgórze jako głównego ujęcia dla miasta (poprzez wykonanie nowych odwiertów, budowę zbiorników retencyjnych i rozbudowę pompowni wraz z drugą rezerwową nitką prowadzącą do miasta);
- zabezpieczeniu alternatywnego ujęcia wody „Jantar” składającego się z czterech studni zlokalizowanych w Łomży między ul. Wyszyńskiego i Reymonta;
- stałej poprawie jakości ujmowanej wody.

Rozwój systemu kanalizacji zakładać powinien:

- objęcie systemem kanalizacji sanitarnej terenu wyznaczonego w Rozporządzeniu nr 34/05 Wojewody Podlaskiego z dnia 31 marca 2005r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Łomża;
- rozbudowę systemu kanalizacji sanitarnej i deszczowej na terenach zainwestowanych (w tym zachodnia część miasta, osiedla zabudowy jednorodzinnej południowo – zachodniej części Łomży) również w celu zmniejszenia dużych wahań obciążenia osadami w oczyszczalni ścieków spowodowane znacznym udziałem ścieków doprowadzanych wozami asenizacyjnymi do oczyszczalni;
- podłączenie do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej terenów objętych aglomeracją ściekową, w tym terenów położonych na południe i wschód od miasta;
- budowę nowych sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej na terenach wskazanych w studium pod rozwój, w tym wyposażenie terenów inwestycyjnych strefy IVB VA, i VB, częściowo leżących obecnie poza granicami aglomeracji;
- budowę „dublera” dla kolektora A;
- rozbudowę i modernizację oczyszczalni ścieków zgodnie z obowiązującymi normami, w tym budowa zbiornika retencyjnego dla ścieków dowożonych wozami asenizacyjnymi, które posiadają zwiększone ilości ładunków zanieczyszczeń;
- ograniczenie oddziaływania na środowisko emisji odorów w oczyszczalni ścieków poprzez przykrycie zbiornika osadów przefermentowanych, neutralizację odorów z przepompowni i zbiornika osadów;
- rozwiązanie problemu odprowadzania wód opadowych z południowej części miasta, nachylonej w kierunku południowym poprzez budowę zbiornika retencyjnego na wody

opadowe (szczegółowa lokalizacja może być określona na podstawie właściwych badań geologicznych, środowiskowych i gruntowo – wodnych);

- ▬ przebudowę ciągu technologicznego w oczyszczalni ścieków w Łomży.

Powyższe ustalenia wpłynąły pozytywnie na stan środowiska. Uzbrojenie części terenu w system kanalizacji ściekowej będzie miało wpływ na poprawę stanu środowiska przyrodniczego miasta w przypadku zastosowania odpowiednich technologii.

Nie prognozuje się negatywnego wpływu na stan środowiska na etapie eksploatacji sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Uzbrojenie części terenu w sieć kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej będzie miało wpływ na poprawę stanu środowiska przyrodniczego miasta w przypadku zastosowania odpowiednich technologii.

Negatywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska może wystąpić jedynie na etapie budowy inwestycji:

- Pogorszenie warunków akustycznych (wzrost hałasu),
- Wzrost zapylenia powietrza,
- Negatywny wpływ na krajobraz związany z zapleczem budowlanym, miejscem składowania materiałów, wykonywaniem wykopów oraz pracą sprzętu ciężkiego,
- Zagęszczenie gleby na skutek ruchu ciężkich pojazdów - w wyniku prowadzenia prac budowlanych będą usuwane masy ziemne i nawierzchnia dróg.
- Potencjalne zanieczyszczenie wód powierzchniowych powodowane przez:
 - spływy deszczowe i roztopowe z terenu budowy oraz wypłukiwane zanieczyszczenia z materiałów używanych do budowy sieci,
 - niewłaściwa lokalizacja zapleczy budowy bądź nieodpowiednio zorganizowane zaplecza sanitarne itp.,
 - zanieczyszczenia wód substancjami chemicznymi (w szczególności ropopochodnymi) wyciekającymi z maszyn, np. w wyniku awarii.

4. Modernizacja sieci gazowej

Studium przewiduje rozbudowę miejskiej sieci gazowej i przyłączanie do niej nowych mieszkańców miasta. Ponadto zakresie gazyfikacji wyznacza się następujące kierunki działań:

- ▬ rozbudowę miejskiej sieci gazowej i przyłączanie do niej nowych mieszkańców;
- ▬ propagowanie gazu jako ekologicznego paliwa energetycznego, głównie w zabudowie jednorodzinnej;

- uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego rezerw terenowych pod lokalizację gazociągów, z zachowaniem odpowiednich, normatywnych odległości od sieci i urządzeń gazowych wynikających z właściwych przepisów.
- rozbudowę gazociągu wysokiego ciśnienia DN 500 w kierunku Grajewa i Suwałk (do Raczek), który według niektórych wariantów będzie omijał miasto od wschodu;
- budowę stacji redukcyjno – pomiarowej I^o stopnia w strefie VII (produkcyjnej, składowej i usługowej) wraz z połączeniem stacji redukcyjnej przy Szosie Zambrowskiej gazociągiem wysokiego ciśnienia DN 150;
- budowę gazociągów DN 100 w kierunku Śniadowa, Nowogrodu i Miastkowa.

Termin realizacji sieci wysokiego ciśnienia i stacji redukcyjnej jest długookresowy, a lokalizacja tych urządzeń będzie znana po opracowaniu szczegółowych analiz i projektów.

Ustalenia wprowadzone w Studium nie naruszają w sposób bezpośredni wymogów ochrony przyrody, jednakże powinny zostać dopracowane na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w celu uniknięcia naruszenia stanu środowiska przyrodniczego.

Na etapie projektu Studium trudno jest ocenić wpływ inwestycji na środowisko. Ze względu na charakter inwestycji rozróżniono dwa etapy: budowy i eksploatacji inwestycji. Nie przewiduje się wystąpienia negatywnego wpływu na etapie eksploatacji inwestycji, a jedynie na etapie budowy. Na etapie realizacji budowy inwestycji widoczny będzie wpływ na krajobraz, związany z wykonaniem niezbędnych prac budowlanych, wykonywaniem wykopów oraz pracą sprzętu ciężkiego. W trakcie budowy inwestycji gazociągu wraz z urządzeniami infrastruktury towarzyszącej niepokojone będą zwierzęta występujące na przedmiotowym terenie oraz w okolicy. Na tym etapie przekształceniu ulegnie rzeźba terenu na skutek przeprowadzania prac ziemnych (wykopy). Przekształceniom powierzchni ziemi mogą towarzyszyć przekształcenia stosunków wodnych. Zmiany struktury gleby związane będą z wprowadzeniem na teren budowy ciężkiego sprzętu.

5. Zaopatrzenie w ciepło

Istniejąca sieć ciepłownicza obejmuje niewiele ponad 15% mieszkańców. Zakłada się objęcie systemem ciepłowniczym większej części zabudowy, głównie wielorodzinnej.

Kierunki działań w zakresie systemu zaopatrzenia w ciepło dla miasta uwzględniać powinny:

- modernizację sieci ciepłowniczych przesyłowych i węzłów cieplnych ;
- stałą modernizację źródeł wytwarzania energii cieplnej;

- zwiększenie udziału ekologicznych źródeł ciepła;
- komputerową wizualizację i sterowanie parametrami pracy układu technologicznego ciepłowni miejskiej;
- wymianę istniejącej sieci ciepłowniczej kanałowej na preizolowaną.

Ustalenia wprowadzone w Studium, szczególnie zapis dotyczący zwiększenia udziału ekologicznych źródeł ciepła, będą wpływały pozytywnie na stan środowiska przyrodniczego.

6. Budowa i przebudowa sieci energetycznej

Do najważniejszych kierunków w zakresie rozwoju sieci elektroenergetycznej należą:

- modernizacji istniejących linii elektroenergetycznych 110 kV;
- budowie linii 110 kV: GPZ Piątnica – GPZ Łomża 1, GPZ Łomża 1 – RPZ Śniadowo;
- przebudowie istniejących sieci jednotorowych na wielotorowe (w zależności od potrzeb);
- rozbudowie sieci niskich napięć na terenach przeznaczonych pod zainwestowanie, w tym w strefie VI i VII (rozwoju przedsiębiorczości – zabudowy usługowej, produkcyjnej, składowej) jako elementu kompleksowego wyposażenia potencjalnych terenów inwestycyjnych miasta.

Ustalenia wprowadzone w Studium nie naruszają w sposób bezpośredni wymogów ochrony przyrody. Dla linii elektroenergetycznych wysokich napięć w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy uwzględniać strefy technologiczne, zgodne z wytycznymi zarządców sieci.

Dla istniejących i planowanych sieci wysokiego i średniego napięcia ustala się strefy ochronne (pasy technologiczne) o określonej minimalnej szerokości, uwzględniające przepisy ochrony środowiska: dla sieci 110 kV – 35 m (2 x 17,5 m po każdej stronie od osi linii), dla sieci 15 kV – 15 m (2 x 7,5m po każdej stronie od osi linii).

Wskazuje się ponadto konieczność systematycznej modernizacji sieci, głównie średniego i niskiego napięcia oraz wymianę linii napowietrznych na kablowe, szczególnie na obszarach intensywnego zainwestowania. Ponadto, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy rezerwować miejsce pod lokalizację stacji transformatorowych 15/0,4 kV, wkomponować urządzenia elektroenergetyczne w projektowane zagospodarowanie terenu, zachowując bezpieczne odległości oraz wymagania obowiązujących norm.

7. Telekomunikacja

W zakresie telekomunikacji przewiduje się dalszą rozbudowę sieci telekomunikacyjnych zarówno w formie tradycyjnej jak i wykorzystującej nowe technologie.

Istotne znaczenie w strukturze przestrzennej miasta ma sieć stacji bazowych telefonii komórkowej. Lokalizacja nowych obiektów powinna być oparta o zasady określone właściwymi przepisami prawa, w tym właściwymi odrębnymi przepisami dotyczącymi usług telekomunikacyjnych, z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska i dziedzictwa kulturowego.

Przez południową część miasta przebiega pas radiokomunikacji i teletransmisji łączący telewizyjny ośrodek nadawczy (TON) przy Szosie Zambrowskiej z radiowo – telewizyjnym centrum nadawczym (RTCN) w Ostrołęce. W pasie ochronnym sieci teleradiowej o szerokości 50 m obowiązują ograniczenia związane z wysokością zabudowy, określone przez właściwe przepisy odrębne.

8. Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami na terenie miasta Łomża prowadzona jest w oparciu „Plan Gospodarki Odpadami dla Miasta Łomży na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 - 2019”.

Odpady komunalne z Łomży zgodnie z aktualizacją programu gospodarki odpadami dla województwa podlaskiego trafią do regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK), którego udziałowcem jest miasto Łomża, a administratorem - MPGKiM w Łomży. Łomża położona jest w zachodnim regionie gospodarki odpadami.

Kierunkami działań w zakresie gospodarki odpadami (zgodne z Planem Gospodarki Odpadami) są:

- kontynuacja stanu, w którym wszyscy mieszkańcy miasta Łomża są objęci zorganizowanym systemem zbierania odpadów;
- objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowanym systemem selektywnego zbierania odpadów;
- redukcja odpadów ulegających biodegradacji;
- redukcja ilości składowania odpadów komunalnych;
- kontrolowane unieszkodliwianie odpadów zawierających PCB (polichlorowane bifenyle);
- rozwiązanie problemu odpadów niebezpiecznych, w tym składowania odpadów medycznych i poprodukcyjnych;
- wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa;

- rozwój systemów zbierania zużytych baterii i akumulatorów, demontaż pojazdów wycofanych z eksploatacji;
- odzysk i unieszkodliwianie zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego;
- działania zmierzające do zapobiegania powstawania odpadów, takich jak: intensywna edukacja ekologiczna mieszkańców, opracowanie i kontrola nad wskaźnikami wytwarzania i morfologii odpadów, intensyfikacja nadzoru nad podmiotami, prowadzącymi działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;
- działania wspomagające prawidłowe gospodarowanie odpadami w zakresie zbierania, transportu i unieszkodliwiania, w tym rozwój systemu ewidencji odpadów komunalnych wytwarzanych, poddawanych odzyskowi oraz unieszkodliwianych, prowadzenie selektywnego zbierania i odbierania różnych frakcji odpadów.

Szczegółowe zasady gospodarką odpadami regulują właściwe przepisy o odpadach.

11.3 SKUTKI ŚRODOWISKOWE TERENÓW (W TYM OBSZARÓW CHRONIONYCH), NA KTÓRYCH ROZMIESZCZONE BĘDĄ INWESTYCJE CELU PUBLICZNEGO O ZNACZENIU LOKALNYM

Do inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym należą m.in.:

- budowa ogólnodostępnej infrastruktury sportowej przy szkołach i na osiedlach;
- remont, adaptacja i rozbudowa budynków użyteczności publicznej;
- rozbudowa systemów monitorowania miasta;
- utworzenie terenów sportowo – rekreacyjnych nad Narwią wraz z budową amfiteatru;
- przebudowa koryta rzeki Łomżyczki wraz z urządzeniami regulacyjnymi i budowlami;
- przystosowanie terenów wokół stadionu miejskiego przy ul. Zjazd do pełnienia funkcji rekreacyjnych i sportowych;
- budowa ścieżek rowerowych;
- rozbudowa sieci wodno - kanalizacyjnej na terenie miasta (w tym na terenach projektowanej zabudowy) ;
- modernizacja i rozbudowa zasilania energetycznego oraz układów pomiarowych na oczyszczalni ścieków w Łomży;
- uzbrojenie terenów inwestycyjnych (rejon ul. Żabiej i Akademickiej);

- = budowa dróg i uzbrojenie terenów na obszarach wskazanych do rozwoju przedsiębiorczości;
- = budowa dróg gminnych w obszarach rozwoju zabudowy i modernizacja istniejących;
- = gazyfikacja obiektów przemysłowych lokalizowanych w obrębie osiedla przemysłowego;
- = przygotowanie pełnej oferty inwestycyjnej dla terenów planowanej strefy ekonomicznej w rejonie ulic: Ciepłej, Pileckiego, Spokojnej;
- = realizacja przestrzeni publicznych o znaczeniu miejskim i lokalnym.

Wymienione inwestycje nie stanowią zamkniętego katalogu inwestycji celu publicznego określonego dla miasta. Wszystkie przewidziane inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym zawarte są w wieloletnich planach inwestycyjnych.

Ustalenia wprowadzone w Studium nie naruszają w sposób bezpośredni wymogów ochrony przyrody, jednakże powinny zostać dopracowane na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w celu uniknięcia naruszenia stanu środowiska przyrodniczego.

12 PRZEWIDYWANE SKUTKI DLA ŚRODOWISKA I JEGO KOMPONENTÓW WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENU

Prognozowane skutki realizacji rozwiązań przewidzianych w projekcie Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Łomża na obszary chronione, różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne przedstawiono uwzględniając oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne. Ponadto wzięto pod uwagę zależności między poszczególnymi komponentami środowiska i pomiędzy oddziaływaniami na te elementy.

Poniżej przedstawiono ocenę skutków realizacji ustaleń Studium na poszczególne komponenty środowiska.

Obszary chronione

Ustalenia wprowadzone w Studium nie naruszają w sposób bezpośredni wymogów ochrony przyrody. Najbardziej newralgicznym terenem, z uwagi na występujące formy ochrony przyrody, jest strefa VIII, dla którego obowiązują przepisy Ustawy o ochronie przyrody.

Ustalenia wprowadzone dla tej strefy uwzględniają istniejące formy ochrony przyrody. Istotnym z punktu widzenia środowiska jest wprowadzenie funkcji rekreacyjnej (lokalizacja ciągów pieszych i rowerowych) na tym obszarze, która ma służyć podkreśleniu walorów tego miejsca i przyczynić się do poprawy życia mieszkańców (miejsca do wypoczynku).

Studium wprowadza nowe ustalenia w postaci projektowanej obwodnicy na obszarze natura 2000: **Dolina Dolnej Narwi** PLB 140014 – obszar specjalnej ochrony ptaków oraz na terenie **Obszaru Chronionego Krajobrazu Równiny Kurpiowskiej i Doliny Dolnej Narwi**. Negatywne oddziaływanie przewiduje się na etapie budowy inwestycji oraz na etapie eksploatacji inwestycji. Inwestycja ta, z uwagi na istniejące formy ochrony będzie wymagała szczegółowych analiz środowiskowych na tym obszarze i powinna być poprzedzona raportem oddziaływania na środowisko.

Różnorodność biologiczna

Zgodnie z Konwencją o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro - różnorodność biologiczna to zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących w ziemskich ekosystemach oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią. Dotyczy ona różnorodności w obrębie gatunku (różnorodność genetyczna), pomiędzy gatunkami oraz różnorodności ekosystemów. Dla zachowania i wzbogacania różnorodności biologicznej duże znaczenie ma zróżnicowanie siedlisk i oddziaływanie człowieka, w szczególności ochrona siedlisk słabo lub wcale nieprzekształconych.

Realizacja Studium nie powinna wywierać znaczącego oddziaływania na zmniejszenie różnorodności biologicznej. Należy zaznaczyć, że istotne znaczenie trzeba przypisać miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego sporządzanym wraz z prognozą oddziaływania na środowisko sporządzanych dla terenów, na których planowane będą nowe inwestycje. Dokument ten powinien zawierać charakterystykę istniejącej szaty roślinnej oraz świata zwierzęcego. W przypadku stwierdzenia na terenie objętym planem gatunków rzadkich a przez to cennych, należy osobno rozważyć możliwość wprowadzenia jego zapisów w życie.

Ludzie

Przewidziane w Studium elementy zagospodarowania przyczynią się do poprawy funkcjonowania miasta. Będzie to miało pozytywne znaczenie dla jej mieszkańców. Pozytywne dla życia ludzi będą z pewnością elementy zagospodarowania rekreacyjnego, tj. lokalizacja

ciągów pieszych i rowerowych składających się na kompleksowy system powiązań pieszo – rowerowych z innymi strefami przestrzennymi miasta w ramach Bulwarów Nadnarwiańskich.

Budowa obwodnicy miasta Łomża usprawni system komunikacji miejskiej i gminnej. Zwiększenie ilości działek budowlanych z przeznaczeniem pod budownictwo mieszkaniowe przyczyni się również do poprawy warunków życia mieszkańców oraz może stać się przyczyną zwiększenia ilości osób je zamieszkujących.

Jednym z najważniejszych obszarów problemowych na terenie miasta jest lokalizacja zabudowy na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. Dotyczy to zarówno terenów położonych nad Narwią, jak również terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi dla Łomżyczki. Zagrożone są pojedyncze zabudowania wzdłuż ul. Zdrojowej, Rybaki, Nadnarwiańskiej i Zamiejskiej oraz tereny na południe od Grobli Jednaczewskiej (ul. Łąkowa, ul. Nowogrodzka). Tereny wzdłuż Łomżyczki posiadają zdecydowanie mniejszy (pod względem powierzchni) obszar narażony na niebezpieczeństwo wystąpienia powodzi, ale skutki ewentualnych podtopień są zdecydowanie większe ze względu na bliskość zabudowy (głównie przy ul. Browarnej i Poznańskiej). Studium ogranicza realizację nowej zabudowy na terenach oznaczonych na rysunkach studium (załącznik nr 2a) jako szczególnego zagrożenia powodzią, z wyjątkiem obszarów w rejonie ul. Łąkowej, dla których sporządzony został miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego z dominującą funkcją zabudowy mieszkaniowej.

Studium wprowadza nowe ustalenia dla stref: IB, IIA, IIB, IIC. Na części tych terenów występuje prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi. Należy mieć na uwadze powyższy fakt projektując zabudowę, może mieć on istotny wpływ na zdrowie i życie mieszkających tam ludzi. W przyszłości mają tam powstać domy jednorodzinne.

Zwierzęta

Zwiększenie ruchu drogowego może wpłynąć na zmniejszenie przeżywalności zwierzyny, dla której trasa koliduje z drogami migracji. W skutek wzmożonego ruchu komunikacyjnego niepokojone będą zwierzęta występujące w okolicy dróg.

Największe negatywne skutki oddziaływania na zwierzęta przewiduje się na obszarze chronionym, w obrębie Doliny Dolnej Narwi oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu Równiny Kurpiowskiej i Doliny Dolnej Narwi.

Przy realizacji, wszystkich wprowadzonych w Studium zmian, będą prowadzone prace budowlane (w tym inwestycje drogowe – obwodnica miasta Łomża). W wyniku usunięcia

roślinności i warstwy próchnicznej gleby może zginąć duża część mało ruchliwych zwierząt. Pozostałe, występujące w okolicy, zwierzęta mogą być niepokojone hałasem, związanym z prowadzoną budową oraz obecnością człowieka (głównie płazy, gady i ptaki).

Drogowe inwestycje liniowe (w tym obwodnica miasta) mogą stanowić barierę dla ciągów migracyjnych zwierząt. Podstawowym czynnikiem kształtującym powstanie bariery fizycznej dla przemieszczających się zwierząt jest modyfikacja naturalnej rzeźby terenu przez prowadzenie niwelety drogi na wysokich nasypach lub w głębokich wykopach oraz grozdzenie dróg. W przypadku dróg pozbawionych ogrodzeń ochronnych, wysokość deniwelacji i kąt nachylenia skarp decydują o obecności i skali oddziaływania bariery fizycznej.

Przejścia dla zwierząt są podstawową metodą minimalizacji barierowego oddziaływania dróg na dzikie zwierzęta, z zastrzeżeniem, że będą w odpowiedni sposób ulokowane i dobrany zostanie właściwy typ i parametry przejścia do sytuacji przestrzennej, ekologicznej oraz gatunków zwierząt, jakim przejście ma służyć. Przed przystąpieniem do projektowania przejścia należy dokonać inwentaryzacji obszarów konfliktowych przebiegu drogi z przebiegiem korytarzy ekologicznych (migracyjnych fauny) oraz z rozmieszczeniem obszarów siedliskowych fauny. Należy również dokonać waloryzacji pod kątem możliwości przemieszczania się zwierząt. Kluczową kwestią przy ustalaniu lokalizacji przejść dla zwierząt jest ścisła współpraca.

Przejścia dla zwierząt są podstawową metodą minimalizacji barierowego oddziaływania dróg na dzikie zwierzęta. Spełniają one dwie podstawowe funkcje:

- o stwarzają warunki umożliwiające bytowanie tych zwierząt, których areale osobnicze przecina droga – zwierzęta muszą mieć możliwość korzystania ze środowisk położonych po obu stronach drogi;
- o umożliwiają migracje, wędrówki i dyspersję osobnikom przemieszczającym się na duże odległości - kluczowa funkcja przejść dla zwierząt, ważna szczególnie dla ochrony rzadkich gatunków o dużych wymaganiach przestrzennych.

Rośliny

W wyniku zainwestowania kubaturowego (funkcja mieszkaniowa, budynki wielkopowierzchniowe) nastąpi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. Zniszczeniu ulegną rośliny porastające ten teren. Odpowiednio zaprojektowana zieleń miejska wpłynie pozytywnie na środowisko przyrodnicze tego terenu.

Woda

Prowadzone prace budowlane mogą być przyczyną ewentualnego obniżania poziomu wód gruntowych. Podczas pracy maszyn i pojazdów może dochodzić do wycieku płynów. Wrażliwość wód podziemnych na takie zanieczyszczenia zależy od głębokości występowania warstw wodonośnych, zdolności adsorpcyjnych pokrywy glebowej oraz ilości i rodzaju zanieczyszczeń. Najbardziej podatne na zanieczyszczenia są płytkie wody gruntowe towarzyszące glebom piaszczystym.

Powietrze

Wzrostu potencjalnego zanieczyszczenia powietrza należy się spodziewać w odniesieniu do obiektów przemysłowych, dla których wyznaczono nowe obszary w zachodniej części miasta. Na pozostałych terenach przeznaczonych pod zainwestowanie, zwiększonego zanieczyszczenia powietrza należy spodziewać się w okresach grzewczych. Czystość powietrza nie powinna jednak ulec znacznemu pogorszeniu pod warunkiem zastosowania bezpiecznych ekologicznie technologii. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie dróg przebiegających przez teren miasta wzrasta poziom emisji komunikacyjnej, na którą składają się głównie tlenki azotu, tlenki węgla, węglowodory, pył i metale ciężkie. Przed uciążliwościami związanymi z emisją zanieczyszczeń powietrza, tj. spalinami lub pyleniem wywołanym ruchem pojazdów (emisja wtórna) chronić może odpowiednia szerokość pasa drogowego oraz jego właściwe zagospodarowanie. Emisja pochodząca z tych źródeł spowodować może zmiany w lokalnych warunkach aerosanitarnych. Na etapie realizacji zabudowy należy spodziewać się wzrostu zapylenia powietrza. Źródłem oddziaływania będą: maszyny budowlane i pojazdy transportujące materiały służące do zaplanowanej inwestycji. Podczas budowy stan aerosanitarny powietrza pogarszają spaliny pracujących maszyn i pojazdów. Nie jest to jednak oddziaływanie znaczące, ponieważ trwa jedynie kilka-kilkanaście tygodni.

Powierzchnia ziemi

Przekształcenia powierzchni ziemi na terenie miasta związane są z planowaną zabudową oraz przebudową dróg. W trakcie prac budowlanych na tych terenach należy spodziewać się zmiany struktury gleby.

Problemem związanym z budową nowych obiektów będzie: likwidacja wierzchniej warstwy pokrywy glebowej, potencjalna możliwość wycieku płynów (np. paliwa)

i zanieczyszczenie gleby substancjami ropopochodnymi (szczególnie niebezpieczne dla gleb ubogich w materię organiczną).

Najistotniejsze oddziaływanie inwestycji na środowisko pedosfery będzie miało miejsce w przypadku gleb organicznych, cennych pod względem przyrodniczym m.in. z uwagi na znaczny odsetek substancji organicznych i dużą pojemność sorpcyjną. Ponadto obszary te, z uwagi na wysoką wilgotność podłoża są trudne do zagospodarowania i wymagają przeprowadzenia szeregu zabiegów odwadniających.

Istotne oddziaływanie na gleby wiąże się ze złożeniem na hałdzie warstwy próchnicznej gleby. Skutkiem przemieszczenia warstwy próchnicznej jest: zniszczenie poziomów glebowych, zmiana warunków wodno-powietrznych gleby, możliwa śmierć części mało ruchliwych zwierząt. Kolejnym problemem jest zagęszczenie gleby przez znaczny ciężar hałd humusu, urządzeń i pojazdów. Zwiększenie zwięzłości gleby niszczy jej strukturę, zmniejsza uwilgotnienie oraz utrudnia obieg tlenu. Nadmierne zagęszczenie gleby zmniejsza jej wodną retencję, sprzyja powstawaniu zastoisk wodnych, zwiększa zagrożenie erozją na skutek wymywania części spławialnych do cieków wodnych, zmniejsza także pobór składników pokarmowych przez rośliny oraz masę systemu korzeniowego.

Krajobraz

Wobec zainwestowania terenów pod zabudowę może nastąpić obniżenie walorów krajobrazowych miasta. Wprowadzone nowe budownictwo powinno nawiązywać do lokalnej tradycji. Dobrze zaprojektowane budynki wpasowujące się w tkankę historyczną miasta mogą wpłynąć pozytywnie na odbiór krajobrazu przez jego wizualnych użytkowników. Zagrożenie dla krajobrazu mogą stanowić projektowe budynki tzw. „wielkopowierzchniowe”.

Klimat

Nie przewiduje się znaczącego wpływu Studium na klimat. Przekształcenia w warunkach klimatycznych na terenach projektowanej zabudowy ograniczać będą się do zmian mikroklimatycznych.

Zasoby naturalne

Na terenie miasta Łomża nie zlokalizowano istniejących złóż, stąd nie będzie wpływu Studium na zasoby naturalne w postaci surowców mineralnych.

Zabytki

Nie przewiduje się znaczącego wpływu Studium na dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki. Na etapie budowy inwestycji mają zastosowanie przepisy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami w przedmiocie ochrony zabytków archeologicznych.

13 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOTY OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Łomża wprowadza ład przestrzenny. Kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej oraz kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów zaproponowane w Studium służą ograniczaniu i zapobieganiu negatywnym oddziaływaniom na środowisko.

W projektowanym Studium zezwala się na lokalizację inwestycji mogących znacząco wpływać na środowisko, z preferowanym ograniczeniem lokalizacji takich inwestycji, dla których raport oddziaływania na środowisko wykazał wynik negatywny. Do przedsięwzięć takich należy zaliczyć budowę dróg oraz budowę gazociągu wysokiego ciśnienia. Negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze opracowany projekt zgodny z zasadami ochrony środowiska.

Należałoby ponadto sporządzić dla obszaru opracowania i najbliższego otoczenia inwentaryzację przyrodniczą wraz z waloryzacją, która stałaby się kluczowym dokumentem informującym o stanie środowiska przyrodniczego miasta.

Podstawowym kierunkiem działań planistycznych mających na celu ochronę i kształtowanie środowiska przyrodniczego miasta powinno być zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych i kulturowych. Dzięki temu rozwój miasta i jakość życia jego mieszkańców ulegać będą poprawie. Ochrona środowiska stanowi jeden z najważniejszych celów polityki przestrzennej miasta.

Zgodnie ustaleniami Studium ochrona i kształtowanie środowiska będzie odbywać się poprzez:

- racjonalne gospodarowanie zasobami naturalnymi bez naruszenia równowagi środowiska;
- zachowanie i ochronę w krajobrazie tych elementów, które są jego największymi walorami;
- wskazanie możliwości uniknięcia kolizji między zagospodarowaniem przestrzennym a warunkami przyrodniczymi i ochroną środowiska, w tym eliminowaniem konfliktów na tle ekologicznym;
- zapewnienie ciągłości ekologicznego systemu obszarów chronionych;
- podnoszenie jakości poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego;
- ochronę naturalnych i półnaturalnych enklaw zielni wyróżniających się pod względem ekologicznym i krajobrazowym.

Zadania priorytetowe z zakresu ochrony środowiska zostały wymienione w Programie Ochrony Środowiska dla miasta Łomży:

- poprawa jakości wód powierzchniowych;
- osiągnięcie wymaganych standardów prawnych dla jakości powietrza atmosferycznego;
- ograniczenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego;
- rozbudowa i modernizacja infrastruktury technicznej służącej ochronie środowiska;
- utworzenie spójnego systemu przyrodniczego miasta;
- podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.

13.1 TERENY PROPONOWANE DO OBJĘCIA OGRANICZENIEM I ZAKAZEM ZABUDOWY

Tereny objęte ograniczeniem i zakazem zabudowy wynikające z przepisów odrębnych:

- strefy technologiczne od napowietrznych linii elektroenergetycznych, w szczególności wysokiego i średniego napięcia (zgodnie z załącznikiem graficznym na 2a, rysunkiem K2);
- strefy bezpieczeństwa i kontrolowane od gazociągów oraz ciepłociągów;
- magistralne sieci wodociągowe i kanalizacyjne (5 – 10 metrów od osi rurociągu w każdą stronę). Szczegółowe warunki ustalane będą z zarządcami sieci;
- grunty stanowiące użytki leśne, w związku z właściwymi przepisami o lasach;
- obszar szczególnego zagrożenia powodziowego na rzece Narew i granic zalewu powodziowego na rzece Łomżyca, zgodnie z przepisami prawa wodnego;

- tereny położone w granicach projektowanych i obowiązujących form ochrony przyrody, w związku z przepisami dotyczącymi ochrony przyrody;
- strefy ochronne wokół cmentarzy, zgodnie z przepisami o cmentarzach;
- tereny położone w strefach ochrony konserwatorskiej, określone w rozdziale 5 dokumentu Studium;
- tereny ochrony bezpośredniej i projektowanej pośredniej ujęcia wody „Rybaki”, na zasadach określonych właściwymi przepisami odrębnymi;

Ponadto do terenów, dla których proponuje się ograniczenie zabudowy zaliczyć należy systemy zieleni miejskiej, doliny rzek i strumieni, zbiorników wodnych, tereny tworzące korytarze ekologiczne miasta, tereny o niekorzystanych warunkach fizjograficznych, tereny otwarte i rolne, w tym tereny oznaczone w studium symbolami: ZN/R i E. Na obszarach tych realizowane będą obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej oraz zabudowa związana z funkcjami poszczególnych obszarów. Na terenach wyłączonych z zabudowy powinno zezwolić się na lokalizowanie w uzasadnionych przypadkach inwestycji celu publicznego (np. zbiornik retencyjny w południowej części miasta). Szczegółowe granice terenów o których mowa wyżej zostaną określone na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

13.2 OCHRONA LOKALNYCH WARTOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

Wody powierzchniowe

Utrzymanie wód powierzchniowych śródlądowych powinno polegać na zachowaniu lub odtworzeniu stanu ich dna i brzegów oraz na konserwacji lub remoncie istniejących budowli regulujących. Służyć to będzie poprawie warunków korzystania z wód i ochronie przeciwpowodziowej, głównie w przypadku Łomżyckiej, ale również Narwi. Ponadto należy dążyć do wyeliminowania zrzutu ścieków bytowych i przemysłowych do wód powierzchniowych i gruntowych. Jednym z głównych celów jest poprawa jakości wód Łomżyckiej oraz ochrona innych cieków, w tym obudowa ich systemem zieleni miejskiej. Dotyczy to lokalnych cieków na terenie miasta, w tym Strugi Lepackiej oraz innych cieków o charakterze epizodycznym, jak również urządzeń melioracji wodnych.

Rzeka Narew ze względu na położenie w granicach prawnych form ochrony przyrody jest chroniona i właściwe przepisy dotyczące ochrony środowiska uwzględniają w tym przypadku konieczność nie pogarszania stanu rzeki.

Wody podziemne

Tereny miasta charakteryzują się dość słabą izolacją wód podziemnych, co powoduje ryzyko zagrożenia ich jakości. W związku z tym, dla ujęć wody powołane zostały strefy ochronne - strefa bezpośredniej oraz pośredniej ochrony wód podziemnych (projektowana). Na tej podstawie wprowadzano ograniczenia w wykorzystaniu tych obszarów. Na obszarze stref zabrania się:

- lokalizowania magazynów produktów ropopochodnych i innych substancji chemicznych niebezpiecznych dla środowiska;
- lokalizowania składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych;
- lokalizowania nowych ujęć wody;
- wprowadzania ścieków do ziemi;
- stosowania środków ochrony roślin I, II i III klasy toksyczności;
- lokalizowania zakładów mogących powodować zanieczyszczenie wody.

W ramach krajowej strategii ochrony głównych zbiorników wód podziemnych obszar miasta zaliczany jest do trzeciorzędowego GZWP nr 215 – Subniecka Warszawska. Dla ochrony zbiornika koniecznym jest kompleksowe objęcie systemem kanalizacji sanitarnej terenów położonych w jego granicach, a także ograniczenia zrzutów do gleby zanieczyszczeń pochodzących z rolniczego wykorzystania.

Gleby

Ochrona gleb na terenie miasta powinna polegać przede wszystkim na:

- ograniczaniu zmiany przeznaczenia gleb na terenach zieleni miejskiej;
- zwiększeniu powierzchni systemu przyrodniczego miasta;
- włączeniu gleb zdegradowanych do systemu zieleni miejskiej bądź zalesień;
- ograniczeniu uszczelniania powierzchni ziemi na rzecz zwiększania powierzchni terenów biologicznie czynnych;
- ochronie gleb przed intensywnym wykorzystaniem rolniczym.

W miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, w przypadkach tego wymagających, należy określić warunki i sposoby zagospodarowania mas ziemnych usuwanych lub przemieszczanych w związku z realizacją inwestycji. Mogą one być odpowiednio wykorzystane dla potrzeb niwelacji terenu lub realizacji elementów zagospodarowania terenu, jak również służyć do utwardzenia powierzchni.

System zieleni miejskiej

Na system zieleni miejskiej Łomży składają się zarówno parki, zieleni urządzona w postaci zieleni przyulicznej, ogrodów, zieleńców, zieleni towarzyszącej zabudowie (w tym ZU), zieleni izolacyjnej jak również tereny cmentarzy (ZC) i ogrodów działkowych (ZD), a także obszary zieleni podmiejskiej i naturalnej oraz tereny rolne (w tym ZN/R, E), jak: łąki, pola, torfowiska, bagna, itp.

Poszczególne elementy systemu zieleni w mieście powinny składać się w jeden funkcjonalny, nieprzerwany system, którego oś stanowić będzie dolina Narwi oraz tereny strefy krawędziowej skarpy. Uzupełnieniem będą doliny: Łomżyczki, Strugi Lepackiej oraz pozostałych cieków, a także system wykształconych i projektowanych terenów zieleni.

Za niezbędne działania w zakresie zieleni miejskiej uznaje się:

- utrzymanie i realizacja powiązań zieleni miejskiej z punktami węzłowymi w postaci systemu powiązań ekologicznych miasta, zlokalizowanych głównie na terenach zainwestowanych i przeznaczonych do zagospodarowania;
- utrzymanie i wzbogacanie drzewostanu, roślinności i wyposażenia parków i zieleńców,
- realizacja nowych założeń parkowych i systemów urządzonej zieleni miejskiej na obszarach wskazanych pod zabudowę lub zagospodarowanie oraz już zainwestowanych, w tym przede wszystkim zapewnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (głównie dla stref II, III, IV i V) rezerwy terenowej pod zieleni osiedlową;
- wyznaczanie pasów zieleni wzdłuż istniejących zbiorników i cieków wodnych;
- realizacja małej architektury i urządzeń służących rekreacji;
- wyznaczanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż głównych ulic, urządzeń infrastruktury technicznej oraz na styku obszarów o różnych, kolidujących ze sobą, kierunkach zagospodarowania;
- uzupełnianie zadrzewień wielopiętrowych pasmowych, kępowych oraz punktowych o charakterze krajobrazowym, ochronnym, estetycznym oraz izolacyjnym na terenach przeznaczonych do wzmocnienia systemu zieleni miejskiej;
- polepszenie standardów dostępu do sieci infrastruktury technicznej oraz poprawa obsługi komunikacyjnej (miejsca parkingowe) na terenach ogrodów działkowych. Dla obszarów tych, w okresie kierunkowym, umożliwia się zmianę funkcji na związaną ze sportem i wypoczynkiem, zielenią miejską uzupełnioną zabudową mieszkaniową lub usługową;

- ograniczenie nieuzasadnionego i samoistnego przekształcania terenów ogrodów działkowych w obszary zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- wyznaczanie nowych zieleńców, ogródków i nowej zieleni towarzyszącej na obszarach intensywnie zabudowanych, głównie dla funkcji zabudowy mieszkaniowej wielo- i jednorodzinnej;
- zwiększenie bioróżnorodności przyrodniczej terenów zieleni;
- dążenie do połączenia systemów zieleni miejskiej z kompleksami lasów, zieleni otwartej (w tym na terenach ZN/R) oraz z system powiązań ekologicznych, w celu wykreowania pełnego systemu przyrodniczego miasta;
- utrzymanie i wzmocnienie zieleni na terenach cmentarzy, oznaczonych symbolem ZC (uwzględniając wytyczne konserwatorskie);
- lokalizacja nowego terenu przeznaczonego na cele cmentarza, przy ul. Wojska Polskiego w sąsiedztwie istniejącego cmentarza parafialnego. Wraz ze wskazaną rezerwą terenową cmentarza przy ul. Przykoszarowej potrzeby miasta w tym zakresie zostaną zapewnione na ok. 20-30 lat;
- prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych na istniejących terenach zieleni.

Szczegółowe zasady ochrony i określenie zamierzeń inwestycyjnych dotyczących systemu zieleni będą opracowane również na podstawie programu ochrony środowiska dla miasta i zostaną zawarte w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem powyższych wytycznych.

Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne miasta stanowią ciągi przestrzeni o zbliżonych do naturalnych walorów środowiskowych. Pełnią funkcję jednego z elementów systemu przyrodniczego, zapewniającego równowagę w środowisku i spełniające rolę naturalnych dróg przewietrzania miasta. Na terenie Łomży korytarze ekologiczne wyznaczają głównie: dolina Narwi, dolina Łomżyckiej i niewielka dolina Strugi Lepackiej. Głównym zadaniem powinno być utrzymanie i zapewnienie ich ciągłości oraz dążenie do ich integracji z systemem zieleni miejskiej oraz z różnymi formami ochrony prawnej przyrody.

Ochrona powietrza

Dotychczasowe badania wskazują na dobrą jakość powietrza na terenie miasta. Mimo to należy dążyć do ciągłej poprawy stanu i jakości powietrza. Do najważniejszych zadań w tym zakresie powinny należeć:

- = zmiana nośników energii z paliw stałych na paliwa płynne, gazowe, w tym źródła geotermalne;
- = centralizowanie źródeł ciepła;
- = rozbudowa miejskich sieci ciepłych w oparciu o „czyste” źródła energii;
- = oszczędzanie energii w systemach przesyłowych;
- = termomodernizacja budynków;
- = ograniczenie i wyeliminowanie energochłonnych technologii w przemyśle i produkcji;
- = wymiana taboru komunikacji miejskiej;
- = ograniczenie lokalizacji inwestycji, które mogą znacznie pogorszyć stan powietrza;
- = zwiększenie przepustowości ulic, w celu zmniejszenia emisji spalin.

Ochrona klimatu akustycznego, ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym

Polepszenie stanu klimatu akustycznego miasta będzie polegało m.in. na realizacji następujących zadań:

- = budowa barier dźwiękochłonnych wzdłuż głównych, istniejących i projektowanych ulic i tras tranzytowych, przebiegających przez miasto (tam gdzie jest to możliwe technicznie), w tym przez tereny zabudowy mieszkaniowej, w szczególności dla dróg i ulic klasy GP, G oraz w określonych przypadkach Z. Normy hałasu przekroczone są w szczególności dla ulic: Zjazd, Wojska Polskiego (odcinek ul. Poznańska – pl. Kościuszki), Al. Legionów (granica miasta – pl. Kościuszki);
- = systematyczna wymiana taboru komunikacji miejskiej;
- = wprowadzenie i wzmocnienie zieleni izolacyjnej wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych oraz wokół stref przemysłowych i generujących hałas;
- = modernizacja dróg oraz zwiększenie przepustowości istniejących i projektowanych ulic;
- = opracowywanie analiz i ocen oddziaływania na środowiska w zakresie wymaganym odpowiednimi przepisami, przed wydaniem decyzji lokalizacyjnych dotyczących stacji bazowych telefonii komórkowych;
- = stosowanie określonych przez zarządców linii elektroenergetycznych i przepisy dotyczące ochrony środowiska zasad wyznaczania stref technologicznych (ochronnych) w miejscowych planach

zagospodarowania przestrzennego wzdłuż tych linii (szerokości określono w pkt. 6.4.4 ustaleń projektu studium).

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary osuwania się mas ziemnych

Zgodnie z przepisami prawa wodnego, na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują zakazy:

- wykonywania urządzeń wodnych i wznoszenia innych obiektów budowlanych;
- sadzenia drzew i krzewów, z wyjątkiem plantacji na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej;
- zmiany ukształtowania terenu, składowania i wykonywania innych robót, z wyjątkiem robót związanych z utrzymaniem, przebudową i rozbudową wałów przeciwpowodziowych wraz z ich infrastrukturą.

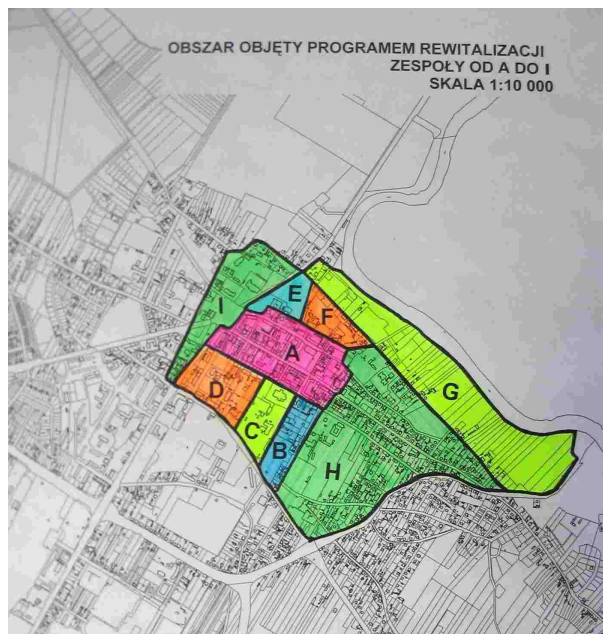
W granicach miasta, głównie w strefie krawędziowej wysoczyzny, występują tereny osuwiskowe obejmujące tzw. skarpy nad rzeką Narew, które zlokalizowane są w sąsiedztwie Starego Miasta, w pobliżu ulicy Rybaki oraz po wschodniej stronie miasta, wzdłuż ul. Zdrojowej. W związku z tym studium wskazuje ograniczenie zainwestowania na tych obszarach i przeznaczenie ich na tereny zielni, co powinno być uwzględnione w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

13.3 OBSZARY WYMAGAJĄCE PODDANIA REHABILITACJI I REWITALIZACJI

Na terenie miasta obszarami wymagającymi rehabilitacji i rewitalizacji są tereny wyznaczone w Uproszczonym Programie Rewitalizacji Łomży. Celem rewitalizacji jest „ożywienie gospodarcze i społeczne, w tym także zwiększenie potencjału turystycznego tych obszarów poprzez wsparcie kompleksowych projektów działań technicznych, takich jak remonty, modernizacja infrastruktury podstawowej oraz renowacja zabudowy, w tym szczególnie obiektów o wartościach architektonicznych i znaczeniu historycznym”(cyt. „*Uproszczony Program Rewitalizacji Łomży*” na lata 2004 -2015).

Realizacja programu rewitalizacji wpłynie na poprawę estetyki przestrzeni miejskiej, uporządkowanie zabudowy historycznej miasta, rewaloryzację obiektów infrastruktury społecznej oraz obiektów o wartościach architektonicznych o znaczeniu historycznym oraz na dostosowanie współczesnej zabudowy do historycznego kontekstu przestrzennego. Ponadto rewitalizacja ma na celu ożywienie przestrzeni przy udziale lokalnej społeczności wraz ze zmianami funkcjonalnymi tej przestrzeni i dostosowanie jej do potrzeb mieszkańców i użytkowników.

Obszar objęty aktualnym programem rewitalizacji znajduje się w granicach stref: IA i IB. Obejmuje tereny od Narwi na północy do ul. Polowej na południu oraz od ul. Sikorskiego na wschodzie do ul. Wiejskiej i 3 Maja w zachodniej części miasta i podzielony został na 9 zespołów. Dwa z nich obejmują ścisłe centrum.



Rysunek 9 Obszar objęty programem rewitalizacji na terenie miasta Łomża.

Źródło: Uproszczonym Programie Rewitalizacji Łomży.

W „Programie...” wskazane zostały również pierzeje ulic, które wymagają uzupełnień. Należą do nich: ul. Sienkiewicza, Dworna, Rządowa, Krótka, Farna, Stary Rynek.

Poza terenami określonymi w Uproszczonym Programie Rewitalizacji Łomży proponuje się również objąć rehabilitacją następujące tereny:

- zabudowę położoną na zachód i południowy zachód od Starego Miasta (w rejonie ulic 3 Maja, Wojska Polskiego, Ogrodowej, Konwy, Polowej, Nowogrodzkiej, pl. Kościuszki);
- cenne i wartościowe pod względem historycznym obiekty zabytkowe – np. forty (np. fort nr 4), koszary i inne obiekty wojskowe; zabytkowa zabudowa produkcyjna, zdegradowane obiekty obsługi technicznej miasta (np. wieża ciśnień);
- zabudowę mieszkaniową wielorodzinną oraz usługową w strefie IB w rejonie ulic Kopernika, Skłodowskiej – Curie, Konwy, Dmowskiego;
- obszary mieszkaniowe wielorodzinne strefy III (np. rejon ul. Moniuszki, Mickiewicza).

Wskazane wyżej obszary proponuje się do analizy i uwzględnienia w pracach nad założeniami do aktualizacji programu rewitalizacji miasta.

Osiedla intensywnej zabudowy mieszkaniowej wskazane są do rehabilitacji i humanizacji – wzrostu atrakcyjności zamieszkania poprzez poprawę ich estetyki, funkcjonalności, standardu technicznego oraz wprowadzanie nowych funkcji, głównie usługowych, sportu i zieleni, jak również generowania nowych

miejsc pracy i usług o znaczeniu ogólnomiejskim. Rehabilitacją powinno się objąć zdegradowane obszary zieleni miejskiej, w tym zabytkowe cmentarze, parki i skwery oraz tereny przemysłowe, pokolejowe, dla których przewiduje się również zmianę funkcji (rejon strefy VI). Niektóre z tych obszarów powinny zostać poddane również rekultywacji przed dokonaniem zmiany sposobu ich użytkowania

14 ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE STUDIUM Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU [NATURA 2000], W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

W *Prognozie oddziaływania na środowisko* należy przedstawić rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie w aspekcie wpływu realizacji zapisów projektowanego dokumentu na przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru. Projekt zmiany Studium uwzględnia i wyznacza ochronę obszarów Natura 2000, znajdujących się na terenie miasta Łomża. Ingerencja, związana z zainwestowaniem tych obszarów wprowadzi pewne przekształcenia w dotychczasowym stanie użytkowania środowiska przyrodniczego, jak ma to miejsce w każdym zagospodarowaniu terenów dotychczas nie zmienionych działalnością człowieka. Mimo to prognoza sporządzana była równolegle z opracowywanym projektem *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Łomża*. Zespoły autorskie przygotowujące oba te dokumenty ściśle ze sobą współpracowały przy wyborze konkretnych rozwiązań projektowych. Zastosowanie takiej metody dla opracowania pozwoliło na przyjęcie rozwiązań przestrzennych, które w dużym stopniu pozwoliły na uniknięcie znaczących kolizji i konfliktów przestrzennych, doprowadzając do wyboru najbardziej pożądanых i optymalnych kierunków działań. Z tych względów przygotowanie oddzielnej propozycji planistycznych rozwiązań alternatywnych uznano za zbędne i nie wnoszące nic nowego do projektu *Studium*.

Dla *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego* wykonywanego w skali całego miasta trudno zdefiniować trudności w jego przygotowaniu, które miałyby wynikać z niedostatków techniki lub braków współczesnej wiedzy. Będzie to możliwe dopiero dla opracowań szczegółowych wykonanych w innej skali, dotyczących zwłaszcza lokalizacji poszczególnych przedsięwzięć. Eksploatacja wszelkich inwestycji, zarówno

nowo wprowadzanych, jak i modernizowanych, jest ściśle związana z wdrażaniem nowoczesnych z punktu widzenia współczesnej wiedzy oraz bezpiecznych dla środowiska i zdrowia ludzi rozwiązań technologicznych. Jak nowoczesne i bezpieczne dla środowiska są to rozwiązania technologiczne rozstrzygną dopiero „raporty” wykonywane na poziomie realizacji inwestycji.

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

Zgodnie z art. 25 ustawy *Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.* wpływ ustaleń projektu dokumentu na środowisko przyrodnicze w zakresie: jakości poszczególnych elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska, obszarach występowania przekroczeń, występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian kontrolowany będzie w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki prowadzonego monitoringu prezentowane będą corocznie w Raportach o stanie środowiska, wydawanych w formie ogólnodostępnej publikacji, ale źródłami danych w tym zakresie mogą też być: Wojewódzka Baza Danych (prowadzona przez Marszałka Województwa), źródła administracyjne wynikające z obowiązków sprawozdawczych lub zapisów ustawowych (decyzje, zezwolenia, pozwolenia) czy badania statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego określa planowany sposób zagospodarowania i zawiera informacje o lokalizacji obszarów przeznaczonych pod zabudowę oraz inne funkcje, o przebiegu głównych szlaków komunikacyjnych, o położeniu obiektów infrastruktury technicznej, terenów rekreacyjnych, chronionych, terenów leśnych. Studium stanowi podstawę do opracowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień studium pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

- 1) oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu,
- 2) przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę

techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Ocena realizacji przyjętych ustaleń będzie następowała na podstawie oceny zbieżności zapisów studium z wprowadzeniem ustaleń w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Projekt planu miejscowego powinien być wykonany wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, uwzględniając zapisy studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń miejscowego planu powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji miejscowego planu, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej.

W zakresie oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko:

- ✓ w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji,
- ✓ w odniesieniu do pozostałych terenów może to być monitoring państwowy środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska,
- ✓ w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwości prowadzonej działalności w oparciu o uchwalony plan, analizę realizacji miejscowego planu powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

16 POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI STUDIUM

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest niezwykle ważnym dokumentem planistycznym sporządzanym na poziomie gminy, a w tym wypadku miasta. Mimo tego, że nie jest aktem prawa miejscowego, jego zapisy są wiążące między innymi przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i powinny z tego względu być precyzyjnie dopracowane.

Brak realizacji zapisów Studium może mieć niekorzystne skutki dla sfery przyrodniczej przestrzeni miasta. Może nastąpić dysproporcja i chaos w przeznaczeniu terenów pod funkcje mieszkaniowe, usługowe, turystyczne i produkcyjne.

Założenia Studium mają na celu generalną poprawę stanu środowiska i pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji studium to:

- obniżenie walorów krajobrazowych poprzez chaotyczną lokalizację obiektów realizowaną bez zasad zachowania ładu przestrzennego,
- brak lub niewłaściwe, niezgodne z zasadami ochrony środowiska, zagospodarowanie terenów rekreacyjnych,
- zubożenie różnorodności biologicznej poprzez nadmierną antropopresję,
- zubożenie zasobów środowiska naturalnego, szczególnie przyrody ożywionej,
- zwiększenie uciążliwości hałasu wobec zanieczyszczeń komunikacyjnych wzdłuż dróg wobec błędnej lokalizacji terenów mieszkaniowych,
- degradacja gleb na skutek wprowadzania nowej niezorganizowanej zabudowy,
- wzrost zanieczyszczenia wód i gleby z terenów nowo zainwestowanych z powodu braku ustaleń odnośnie gospodarki ściekowej,
- zwiększenie uciążliwości hałasu i zanieczyszczeń komunikacyjnych wzdłuż dróg ze względu na brak przepustowości;

17 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Sprawy oddziaływania transgranicznego reguluje Konwencja z Espoo o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, ratyfikowana przez Polskę w 1997r. Podstawową zasadą tej procedury jest wprowadzenie obowiązku informowania o planowanym podjęciu działalności mogącej mieć wpływ na środowisko innych państw. Z uwagi na lokalizację miasta Łomża poza obszarem przygranicznym, nie możemy mówić o transgranicznym oddziaływaniu w rozumieniu powyższej Konwencji.

Realizacja ustaleń Studium nie spowoduje skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Skala zagospodarowania zaproponowana w projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego ma charakter lokalny.

18 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

- ❖ Prognozę sporządzono na potrzeby projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla obszaru miasta Łomża.
- ❖ Na wstępie przedstawiono celi i zakres Prognozy (zgodnie z *art. 51, ust. 2, pkt. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227 ze zm.)*)
- ❖ W kolejnym rozdziale wyszczególniono materiały potrzebne do sporządzenia opracowania i metodykę (opierając się na wytycznych pochodzących od właściwych organów: Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku i Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Łomży)
- ❖ W rozdziale 3, 4 i 5 dokonano charakterystyki przyrodniczej stanu istniejącego obszaru opracowania wraz z opisem położenia i lokalizacji miasta oraz dziedzictwa kulturowego Łomży
- ❖ Kolejnym zagadnieniem Prognozy była diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska naturalnego. Dokonano również krótkiej charakterystyki stanu zagospodarowania infrastruktury, m.in. w celu określenia stopnia antropizacji, przekształceń środowiska naturalnego i istniejących zagrożeń antropogenicznych.
- ❖ W niniejszym opracowaniu znaczną część miejsca poświęcono istniejącym formom ochrony przyrody, zlokalizowanym na terenie miasta lub w jego bezpośrednim sąsiedztwie, wskazując na obecne problemy ochrony środowiska wynikające z realizacji ustaleń Studium, a także na cele ochrony zawarte w dokumentach międzynarodowych, krajowych i regionalnych (rozdział 8 i 9).
- ❖ W rozdziale 10 w tabeli zestawiono ustalenia Studium (z podziałem na poszczególne strefy) z opisem ich potencjalnych skutków przyrodniczych. W dalszej części (rozdział 11) opisano przewidywane skutki środowiskowe terenów (w tym obszarów chronionych), na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym oraz lokalnym.
- ❖ Rozdział 12 poświęcono przewidywanym skutkom dla środowiska i jego komponentów wynikającym z projektowanego przeznaczenia terenu na potrzeby projektowanej

obwodnicy na obszarze Natura 2000 (Dolina Dolnej Narwi PLB 140014 – obszar specjalnej ochrony ptaków) oraz na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu.

- ❖ W opracowaniu Prognozy posłużono się opisową analizą prawdopodobnych skutków oddziaływania na środowisko, jakie mogą wystąpić w przypadku realizacji ustaleń *Studium*. W procedurze rozpatrywania oddziaływania uwzględniono wszystkie komponenty środowiska przyrodniczego. Ocenę przeprowadzono kompleksowo dla jednego wariantu ustaleń planistycznych zaproponowanych przez projektanta - urbanistę. W ocenie wykorzystano metodę prostego prognozowania posługując się metodą analogii do oddziaływania istniejącego tego typu rodzajów zainwestowania, z uwzględnieniem form ochrony przyrody występujących na przedmiotowym obszarze oraz w jego sąsiedztwie.
- ❖ Przewidywany sposób zagospodarowania terenu przyczyni się do zmian w środowisku przyrodniczym przedmiotowego obszaru, ponieważ nowe zainwestowania zawsze powodują zmiany w środowisku przyrodniczym i nie da się ich całkowicie wyeliminować.
- ❖ Realizacja nowych obiektów winna być zgodna z wytycznymi zawartymi w projekcie *Studium* uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Łomża.
- ❖ Wykonanie obiektów oraz instalacji przewidzianych w *Studium* zgodnie z obowiązującymi normami i przy użyciu odpowiednich technologii ograniczy do minimum negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko przyrodnicze. Ponadto Prognoza wskazując na inne przykładowe działania minimalizujące negatywne oddziaływanie inwestycji, wyróżnia obszary objęte ograniczeniem lub zakazem zabudowy, jak również tereny wymagające rekultywacji i rewaloryzacji (zgodnie z zapisami *Studium*).
- ❖ Efektem przestrzennym wprowadzonych w *Studium* funkcji będzie nowa zabudowa. Spowoduje to przekształcenia powierzchni ziemi – niwelacja powierzchni związana z wyrównywaniem terenu, wykopami pod budynki, infrastrukturę techniczną, przykrycie powierzchni nieprzepuszczalnymi materiałami, likwidacją pokrywy glebowej pod realizowanymi obiektami, ubytek terenów biologicznie czynnych. Pojawienie się nowej zabudowy będzie wpływało również na zwiększenie typowych zanieczyszczeń, związanych z działalnością człowieka.

- ❖ Na terenie miasta Łomża i w jego bliskim sąsiedztwie zlokalizowano obszary objęte prawną ochroną (w tym obszary Natura 2000, OChK, w sąsiedztwie Natura 2000 i Park Krajobrazowy). W Studium wyznaczono strefę ekologiczną, która stanowi tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Charakteryzuje się ponadto trudnymi warunkami fizjograficznymi. Na tym terenie planuje się realizację zabudowy o funkcjach rekreacyjnych wraz z małą architekturą, lokalizację ciągów pieszych i rowerowych.
- ❖ W tzw. strefie ekologicznej Studium wprowadza ustalenia dotyczące lokalizacji obwodnicy. Przed przystąpienia do inwestycji należy przeprowadzić Procedurę Oddziaływania inwestycji na Środowisko (w tym obszar Natura 2000).
- ❖ Studium wprowadza zapisy dotyczące budowy i przebudowy dróg, w tym budowy projektowanej obwodnicy miasta Łomża. Są to działania pozytywne zwiększenia przepustowości i poprawy płynności ruchu pojazdów w miastach. Należy pamiętać, że każda tego typu inwestycja drogowa, zarówno na etapie budowy, jaki i na etapie eksploatacji, może mieć negatywny wpływ na środowisko, w tym głównie na florę i faunę. Budowa infrastruktury transportu drogowego powinna być, zatem tak planowana i realizowana, aby nie zagrażała trwałości środowiska przyrodniczego. Należy dążyć do eliminowania, a co najmniej ograniczania presji na tereny, gdzie szkody mogą być najdotkliwsze (tzw. ekosystemy wrażliwe). Szczególnie istotne jest zachowanie „drożności” istniejących korytarzy ekologicznych, a także utrzymanie głównych szlaków migracji zwierząt. W celu minimalizowania negatywnego oddziaływania inwestycji drogowych, na wody powierzchniowe i podziemne, podczas prowadzenia prac budowlanych należy przestrzegać zasad ochrony wód przed zanieczyszczeniem materiałami i substancjami używanymi przy budowie. W fazie eksploatacji inwestycji na całej długości projektowanej obwodnicy powinna zostać wykonana kanalizacja deszczowa, która zbierać będzie wody opadowe i roztopowe z powierzchni utwardzonej drogi.

- ❖ Zapisy dla terenów objętych ochroną powinny być zgodne z polskim ustawodawstwem² i wynikającymi z niego zapisami szczegółowymi (między innymi planami ochrony tych obszarów).
- ❖ Realizacja ustaleń Studium nie spowoduje skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Skala zagospodarowania zaproponowana w projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego ma charakter lokalny.
- ❖ Sporządzona prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji planowanych inwestycji zawartych w ustaleniach Studium, stanowi jedynie ocenę skutków realizowanych inwestycji (wpływ na środowisko przyrodnicze).
- ❖ Ustalenia wprowadzone w Studium powinny zostać doprecyzowane na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w celu uniknięcia naruszenia stanu środowiska przyrodniczego.

19 SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Lokalizacja miasta Łomża na tle powiatu łomżyńskiego.	15
Rysunek 2 Lokalizacja miasta Łomża	16
Rysunek 3 Formy ochrony przyrody istotne dla funkcjonowania miasta Łomża.....	46
Rysunek 4 Obszary Natura 2000 występujące na terenie opracowania.....	49
Rysunek 5 Łomżyński Park Krajobrazowy Dolina Narwi	53
Rysunek 6 Sieć powiązań ekologicznych w województwie podlaskim.	55
Rysunek 7 Korytarz ekologiczny Puszcza Piska – Dolina Narwi – część korytarz na terenie miasta Łomża.	56
Rysunek 8 Struktura funkcjonalno – przestrzenna miasta Łomża - podział na strefy.	63
Rysunek 9 Obszar objęty programem rewitalizacji na terenie miasta Łomża.....	107
 Tabela 1 Wielkość emisji zanieczyszczeń z zakładów w Łomży.	35
Tabela 2 Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie opracowania.	48
Tabela 3 Skutki środowiskowe wynikające z ustaleń projektu SUIKZP miasta Łomży.....	64

² Głównie: Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. „O ochronie przyrody” (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 880 z późn. zm.); Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. „O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami” (Dz.U. z 2003r. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.).

20 ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzona na potrzeby SUIKZP miasta Łomża - mapa w skali 1: 10 000.