STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA PŁOCKA

CZĘŚĆ A – ANALIZA UWARUNKOWAŃ ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Załącznik nr 1 do Uchwały Nr 565/XXXIII/2013 Rady Miasta Płocka z dnia 26 marca 2013 roku

Opracowanie zostało wykonane na zlecenie Prezydenta Miasta Płocka. Podstawę formalną opracowania stanowi Umowa Nr 21/WUB.I/Z/815/09 z dnia 16 kwietnia 2009 roku, zawarta pomiędzy Prezydentem Miasta Płocka a INPLUS sp. z o.o. oraz Aneks Nr 62/WUS-II-RP/Z/1188/2011 z dnia 16 sierpnia 2011 roku.

Opracowanie wykonał zespół w składzie:

mgr inż. Mariusz Antolak

mgr Marzena Belowska

mgr inż. Maria Bohutyn

mgr inż. Krzysztof Szlubowski

mgr inż. Michał Sobieraj

mgr inż. Sylwia Długosz

mgr inż. Arkadiusz Świder

mgr inż. Izabela Myrcha

mgr Szymon Truszczyński

mgr Łukasz Złakowski

mgr inż. arch. Szymon Zabokrzecki

pod nadzorem głównych projektantów

mgr inż. arch. Mariana Koplińskiego

mgr inż. Piotr Gromelskiego

SPIS TREŚCI

SPIS RYSUNKÓW....6

WSTĘP....7

1. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE ZE STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, W TYM STANU ROLNICZEJ I LEŚNEJ PRZESTRZENI PRODUKCYJNEJ, WIELKOŚCI I JAKOŚCI ZASOBÓW WODNYCH ORAZ WYMOGÓW OCHRONY ŚRODOWISKA PRZYRODY I KRAJOBRAZU KULTUROWEGO....8

1.1 STRUKTURA PRZYRODNICZA ORAZ STAN I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA NATURALNEGO MIASTA.... 8

1.1.1. POŁOŻENIE.... 8

1.1.2. BUDOWA GEOLOGICZNA.... 8

1.1.3. ZŁOŻA KOPALIN ORAZ TERENY GÓRNICZE.... 9

1.1.4. RZEŹBA TERENU.... 10

1.1.5. GLEBY.... 13

1.1.6. KLIMAT.... 15

1.1.7. WODY POWIERZCHNIOWE.... 17

1.1. 8. MELIORACJE.... 19

1.1.9. WODY GRUNTOWE.... 19

1.1.10. ZASOBY WÓD PODZIEMNYCH.... 19

1.1.11. FAUNA.... 21

1.1.12. FLORA 25

2. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z WYSTĘPOWANIA OBIEKTÓW I TERENÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODRĘBNYCH....31

2.1. ZASOBY PRZYRODNICZE ORAZ ICH OCHRONA.... 31

2.1.1. OBSZARY OBJĘTE PRAWNĄ OCHRONĄ NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE PRZYRODY.... 31

3. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDNOŚCI I JEJ MIENIA. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z WYSTĘPOWANIA OBSZARÓW NATURALNYCH ZAGROŻEŃ GEOLOGICZNYCH. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ....37

3.1.POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE.... 37

3.2.RUCHY MASOWE.... 38

3.3.ZAGROŻENIE POWODZIOWE.... 41

4. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE ZE STANU DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ....44

4.1. ZARYS HISTORII ROZWOJU MIASTA.... 44

4.2. UWARUNKOWANIA FORMALNO-PRAWNE.... 46

4.3. OBIEKTY I OBSZARY WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW.... 47

4.4. OBIEKTY I OBSZARY WPISANE DO GMINNEJ EWIDENCJI ZABYTKÓW....52
4.5. STANOWISKA ARCHEOLOGICZNE....52
4.6. STREFY OCHRONY KONSERWATORSKIEJ....56
5. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z WARUNKÓW I JAKOŚCI ŻYCIA MIESZKAŃCÓW....58
5.1. LUDNOŚĆ PŁOCKA WEDŁUG OSIEDLI....58
5.2. ZATRUDNIENIE....59
5.3. GŁÓWNE DEMOGRAFICZNE UWARUNKOWANIA ROZWOJU MIASTA....59
5.3.1. PROGNOZY DEMOGRAFICZNE DLA MIASTA PŁOCKA....59
5.3.2. OSZACOWANIE ZAPOTRZEBOWANIA NA NOWE POWIERZCHNIE....63
6. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE ZE STANU SYSTEMU KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ....65
6.1. KOMUNIKACJA....65
6.1.1 SIEĆ DROGOWA....66
6.1.2. MIEJSKA KOMUNIKACJA ZBIOROWA....67
6.1.3. POZAMIEJSKA KOMUNIKACJA ZBIOROWA....67
6.1.4. SIEĆ KOLEJOWA....67
6.1.5. SZLAKI TURYSTYKI PIESZEJ I ROWEROWEJ....68
6.1.6. DROGI WODNE....69
6.1.7. RUCH LOTNICZY....70
6.2.INFRASTRUKTURA TECHNICZNA....70
6.2.1. SYSTEM ZAOPATRZENIA W WODĘ....70
6.2.2.SYSTEM ODBIORU ŚCIEKÓW....73
6.2.3.ELEKTROENERGETYKA....77
6.2.4 ZAOPATRZENIE W CIEPŁO....80
6.2.5. ZAOPATRZENIE W GAZ....81
6.2.6. SYSTEM PRZESYŁU PRODUKTÓW NAFTOWYCH....83
6.2.7.GOSPODARKA ODPADAMI....83
6.2.8. TELEKOMUNIKACJA....85
7. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE ZE STANU ŁADU PRZESTRZENNEGO I WYMOGÓW JEGO OCHRONY. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z POTRZEB I MOŻLIWOŚCI ROZWOJU GMINY....89
7.1.STRATEGICZNE UWARUNKOWANIA ROZWOJU MIASTA....89
7.1.1. KIERUNKI PRZEKSZTAŁCEŃ MIAST POLSKICH NA PRZEŁOMIE XX/XXI WIEKU....89
7.1.2. CHARAKTERYSTYKA SYTUACJI PŁOCKA W KONTEKŚCIE PRZEMIAN STRUKTURALNYCH..91
7.2.2. STRUKTURA PRZESTRZENNA PŁOCKA....91
8. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOTYCHCZASOWEGO PRZEZNACZENIA ZAGOSPODAROWANIA I UZBROJENIA TERENU....95
8.1. BILANS TERENÓW....95
8.2. MIEJSCOWE PLANY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO....95
9. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE ZE STANU PRAWNEGO GRUNTÓW....101

10. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z ZADAŃ SŁUŻĄCYCH REALIZACJI PONADLOKALNYCH CELÓW PUBLICZNYCH 102

11. WNIOSKI I PODSUMOWANIA ORAZ SUGEROWANE ROZWIĄZANIA PLANISTYCZNE 102

11.1. STRUKTURA FUNKCJONALNA MIASTA 102

11.2. UKŁAD KOMUNIKACYJNY MIASTA 103

11.3. INFRASTRUKTURA 104

SPIS RYSUNKÓW

U1 – Struktura funkcjonalna

U2 – Układ komunikacyjny, infrastruktura techniczna

U3 – Dziedzictwo kulturowe, środowisko przyrodnicze

WSTĘP

Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Płocka jest dokumentem planistycznym sporządzonym dla obszaru całej gminy miejskiej, wykonanym zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2012 roku, poz. 647 z późniejszymi zmianami).

Studium określa politykę przestrzenną gminy, a jego zakres jest zgodny z art. 10 ust. 1 i 2 powołanej ustawy oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. Nr 118, poz. 1233).

Prace nad studium prowadzono na podstawie Uchwały z dnia Nr 111/IX/07 Rady Miasta Płocka z dnia 29 maja 2007 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Płocka.

Dane statystyczne zawarte w tabelach obejmują okres od 2002 roku do 2010 roku (okres poddany analizie). Stanowią podstawę analizy uwarunkowań w zagospodarowaniu przestrzennym pod kątem rozwojowym, a nie faktycznym danego roku.

1. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE ZE STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, W TYM STANU ROLNICZEJ I LEŚNEJ PRZESTRZENI PRODUKCYJNEJ, WIELKOŚCI I JAKOŚCI ZASOBÓW WODNYCH ORAZ WYMOGÓW OCHRONY ŚRODOWISKA PRZYRODY I KRAJOBRAZU KULTUROWEGO[1]

1.1 STRUKTURA PRZYRODNICZA ORAZ STAN I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA NATURALNEGO MIASTA

1.1.1. POŁOŻENIE

Obszar miasta według podziału fizyczno-geograficznego J. Kondrackiego należy do prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego i makroregionów: Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego oraz Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej. W granicach Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej leży mezoregion Kotlina Płocka, natomiast w granicach Pojezierza Chełmińsko-Dobrzyńskiego – mezoregion Pojezierza Dobrzyńskiego. Miasto Płock znajduje się na pograniczu tych dwóch mezoregionów. Pojezierze Dobrzyńskie i Kotlina Płocka stanowią południowo-wschodni kraniec podprowincji Pojezierzy Południowobałtyckich, graniczącej z Nizinami Środkowopolskimi. Obszar ten będący moreną denną ostatniego zlodowacenia, przy krawędzi Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej nie odbiega pod względem morfologicznym i klimatycznym od innych młodoglacjalnych terenów środkowej części kraju. Obszar Nizin Środkowopolskich związany jest ze zlodowaceniem środkowopolskim i zajmuje przeważająca część Mazowsza Płockiego i charakteryzuje się łagodną rzeźbą. Jest to przeważnie lekko falista równina, natomiast północna część miasta należąca do Pojezierzy Południowobałtyckich ma typowo młodoglacjalny krajobraz, obok równin morenowych występują tu wały ozów, pagórki kemowe, oraz różne kształty wydm wykształconych na polach sandrowych. W Kotlinie Płockiej występuje system tarasów erozyjno-akumulacyjnych rzeki Wisły nadbudowanych formami akumulacji eolicznej. Miasto dzieli na dwie części dolina Wisły.

1.1.2. BUDOWA GEOLOGICZNA

Pod względem budowy geologicznej miasto położone jest w synklinorium warszawskim, które stanowi środkową część synklinorium brzeźnego. Synklinorium warszawskie wypełniają osady mezozoiczne kredy górnej przykrytej osadami trzeciorzędu (paleogenu i neogenu). Osady paleogenu reprezentowane są przede wszystkim przez piętro oligoceńskie, natomiast neogenu przez piętra miocenu i pliocenu.

Osady kredy górnej występują w podłożu trzeciorzędu i stwierdzone zostały w najgłębszych otworach wiertniczych. Wykształcone są one w postaci piasku, piaskowców, margli i wapieni. Powierzchnia osadów kredy górnej kształtuje się średnio od 40 do 80 m p.p.m. i jest łagodnie nachylona na NE. W rejonie miasta można zaobserwować różnice w położeniu margli dochodzące do 42, 7 m, co uzasadnia przyjęcie dyslokacji tektonicznej o przebiegu NNW-SSE (Skompski, Słowański).

Osady oligocenu nie odsłaniają się na powierzchni terenu, stwierdzone zostały w podłożu miocenu w kilku otworach wiertniczych. Wykształcone są na ogół jako piaski drobno i średnioziarniste z domieszką glaukonitu, lokalnie z większym udziałem frakcji gruboziarnistej i mułków piaszczystych barwy zielonej.

[1] *Wg Opracowania ekofizojgraficznego dla potrzeb sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Płocka, Archivox Katarzyna Głos, Płock 2009*

Powierzchnia osadów oligoceńskich kształtuje się średnio od 56 do 80 m p.p.m. Miąższość osadów waha się od 7 do 50 m.

Osady miocenu zostały stwierdzone w otworach wiertniczych, jak również odsłaniają się na powierzchni terenu w skarpie Wisły na SE od Płocka. W odsłonięciu stwierdzono występowanie piasków kwarcowych z domieszką pyłu węglowego i pojedynczych okruchów węgla brunatnego. Oprócz piasków kwarcowych, osady miocenu wykształcone są w postaci ciemnobrunatnych iłów i mułków z warstwami węgla brunatnego. Strop osadów miocenu pokazuje znaczne deniwelacje od +43 m n.p.m. do - 48 m n.p.m. Miąższość osadów waha się od około 20 do 100 m.

Osady pliocenu stanowią bezpośrednie podłoże czwartorzędu. Występują wzdłuż doliny Wisły, Brzeźnicy i Skrwy. Wykształcone są w postaci iłów i mułków niebieskozielonych lub szarych z rdzawymi, żółtymi i brązowymi plamkami. Odmianną facjalną iłów i mułków są piaski kwarcowe. Strop osadów pliocenu kształtuje się na wysoczyźnie od 35 do 85 m n.p.m., a w dolinie Wisły od 24 do około 60 m n.p.m. Miąższość osadów waha się od 40 do 95 m. Jedną z głównych przyczyn znacznych deniwelacji występowania stropu osadów miocenu i pliocenu były prawdopodobnie procesy glacitektoniczne.

Bezpośrednio na osadach pliocenu zalegają utwory czwartorzędu, których całkowita miąższość wynosi od ok. 30 m do 70 m. Najstarsze osady czwartorzędowe stwierdzone zostały w otworach wiertniczych i w krawędziach erozyjnych rzeki Wisły. Prawdopodobnie glina zwałowa odsłaniająca się z krawędzi Wisły nad osadami pliocenu jest osadem zlodowacenia południowopolskiego, jak również glina występująca pod przykryciem piasków rzecznych w rejonie Radziwia (Brwilna Dolnego i na zachód od Oleśnicy).

Torfy występują przede wszystkim w obrębie tarasu zalewowego na lewym brzegu Wisły. Miąższość ich z reguły wynosi od 1 do 2 m.

Na terenie miasta, z punktu widzenia ich przydatności dla budownictwa, występujące utwory geologiczne charakteryzują się zróżnicowanymi właściwościami. Do grupy gruntów o korzystnych właściwościach dla budownictwa zaliczyć należy: gliny zwałowe (grunty skonsolidowane, nośne), piaski i żwiry moren czołowych, i ozów (grunty zagęszczone, nośne), piaski i żwiry wodnolodowcowe (grunty zagęszczone, nośne).

Do grupy gruntów o mniej korzystnych właściwościach dla budownictwa zalicza się piaski rzeczne tarasu nadzalewowego (grunty nośne), osady zastoiskowe takie jak: mułki piaszczyste, piaski pylaste i iły warwowe (grunty o zróżnicowanych właściwościach geotechnicznych – na ogół słabonośne, zmieniające konsystencję pod wpływem wody).

Do grupy gruntów o niekorzystnych właściwościach dla budownictwa zaliczyć można: piaski eoliczne (grunty luźne, sypkie, słabonośne), piaski i mady rzeczne tarasów zalewowych (grunty słabozagęszczone, słabonośne), deluwia i aluwia (grunty nieskonsolidowane, słabonośne) oraz grunty wypełniające zagłębienia bezodpływowe, starorzecze, dolinki erozyjne denudacyjne (grunty nieskonsolidowane, nienośne, zawodnione). Do gruntów o niekorzystnych właściwościach należy zaliczyć również iły plioceńskie występujące lokalnie w dolinie rzecznej (grunty o zróżnicowanych właściwościach geotechnicznych – pod wpływem wody pęcznieją, posiadają zdolności do uplastycznienia).

1.1.3. ZŁOŻA KOPALIN ORAZ TERENY GÓRNICZE

Na obszarze miasta obecnie nie zarejestrowano udokumentowanych złóż kopalin oraz nie występują tereny górnicze.

Na podstawie danych dotychczasowych zasobów złóż surowców mineralnych należy stwierdzić, że na terenie miasta złoża te są niewielkie i w znacznym stopniu wyeksploatowane. Aktualnie na terenie miasta nie jest prowadzona działalność wydobywcza kopalin pospolitych, z wyjątkiem wydobywania piasku z Wisły. W przeszłości na terenie miasta eksploatowane były złoża surowców ilastych oraz kruszyw naturalnych. Były to złoża:

- Góry I - surowce ilaste ceramiki budowlanej (ił i glina). Złoże rozpoznane szczegółowo, eksploatację zaczęto w 1949 roku sposobem odkrywkowym ścianowym. Grupa złoża III, ilość pokładów: 1, powierzchnia złoża: 3,73 ha. Średnia głębokość spągu: 8,8 m, miąższość kopaliny: minimalna – 2,8 m, maksymalna – 14,8 m. Zasoby bilansowe kategorii C1: 334 tys. m^3;
- Góry II – surowce ilaste ceramiki budowlanej (ił i mułek). Powierzchnia złoża – 1,47 ha. Zaniechano eksploatacji w 1997 roku;
- Parowa – surowce ilaste ceramiki budowlanej, złoże eksploatowane w latach 70-tych, obecnie eksploatacja zaniechana;
- Lisia II – kruszywa naturalne (piasek). Złoże o powierzchni 0,61 ha eksploatowane jest okresowo. Koncesja WOŚ ważna była do dnia 31.12 2004 roku. Złoże zaczęto eksploatować w 2000 roku, metodą odkrywkowa ścianową. Obecnie nie jest prowadzona eksploatacja złoża;
- Parcele I i II – kruszywa naturalne, powierzchnia złoża około 1 ha, obecnie eksploatacja zaniechana.

1.1.4. RZEŹBA TERENU

Miasto położone jest w obrębie różnych jednostek geomorfologicznych, które charakteryzują się różnymi wysokościami bezwzględnymi oraz odmienną rzeźbą terenu. W pasie wysoczyzn występują formy powstałe w okresie ostatniego zlodowacenia. Dominującą formą rzeźby terenu jest wysoczyzna polodowcowa, zbudowana z gliny zwałowej z licznymi zagłębieniami bezodpływowymi i formami deglacjacji arealnej. Wysoczyznę polodowcową otaczają sandry i poziomy sandrowe, na powierzchni których występują zagłębienia bezodpływowe o charakterze obniżeń wytopiskowych i formy akumulacji eolicznej. Powierzchnię wysoczyzny oddzielają od doliny Wisły krawędzie erozyjno-denudacyjne, których wysokości wynoszą ok. 20-30 m. W Kotlinie Płockiej występuje system tarasów erozyjno-akumulacyjnych rzeki Wisły nadbudowanych formami akumulacji eolicznej.

Wysoczyznę polodowcową, położoną po prawej stronie rzeki Wisły w centralnej wschodniej części terenu, można zróżnicować na wysoczyznę polodowcową płaską i falistą:

- **Wysoczyzna polodowcowa płaska** przedstawia na ogół zwarty, płaski obszar zbudowany z gliny zwałowej, przy czym deniwelacje pomiędzy pojedynczymi wzniesieniami, a obniżeniami dochodzą do 5 m, a nachylenie powierzchni wynosi na ogół 2 do 5 % z udziałem spadków 5-10%. Wysokości bezwzględne wysoczyzny polodowcowej w centralnej części terenu kształtują się na rzędnych od około 80 do 106 m npm, przy czym najniższe wysokości bezwzględne występują w strefie krawędzi erozyjno-denudacyjnych. W części wschodniej wysoczyzna polodowcowa położona jest od około 100 do 125 m n.p.m.
- **Wysoczyzna polodowcowa falista** występuje przede wszystkim w północno-wschodniej i wschodniej części miasta. Przedstawia obszar zróżnicowany morfologicznie, o deniwelacjach dochodzących do 10 m i nachyleniu zboczy 2-5 %, 5-10 % z udziałem spadków 10-15%. Najwyższe kulminacje dochodzące do 130 m n.p.m. występujące w obrębie wysoczyzny są jednocześnie najwyższymi kulminacjami miasta. Na powierzchni wysoczyzny występują formy rzeźby terenu związane z akumulacją w strefie brzeżnej i czołowo-morenowej /moreny czołowe i ozy/ i deglacjacją lądolodu /kemy i formy kemowe/.
- **Wzgórza czołowo-morenowe** wyznaczają maksymalny zasięg lądolodu i występują poza granicami omawianego terenu. Niektóre wzniesienia, tak pod względem morfologii jak i budowy geologicznej, można zaliczyć do form czołowo-morenowych. Szczególnie dobrze zaznaczające się w rzeźbie terenu jest wzniesienie zbudowane z piasków i żwirów, położone w otoczeniu sandru, występujące na południowy zachód od Radziwia. Forma ta przedstawia rozległy pagór, którego dłuższy bok wynosi 1600 m, a krótszy waha się od 600 do 1000 m. Do form czołowo-morenowych zaliczono również niewielkie wzniesienia o wysokościach względnych 2,5 – 4 m, i łagodnych zboczach o spadkach 2-5% i

5-10%. Formy te zbudowane są z piasków i żwirów i występują w obrębie wysoczyzny polodowcowej zbudowanej z gliny zwałowej.

- **Ozy** związane są z akumulacją w strefie brzeżnej lądolodu. Występują na powierzchni wysoczyzny polodowcowej, często towarzyszą rynnom polodowcowym. Do najbardziej znanych ozów zaliczany jest oz położony w rejonie Maszewa, nazwany ozem maszewskim. Jest to forma zbudowana z piasków i żwirów, stanowiąca kulminację terenu wzniesioną 6 do 8 m nad poziom wysoczyzny. Posiada kształt wydłużonego wału o długości około 1200 m i szerokości 60-90 m. Nachylenie stoków formy wynosi pow. 15% i 10-15%. Wskutek rabunkowej eksploatacji żwirów ozu, w obecnym stanie nie przedstawia żadnych walorów krajobrazowych. W rejonie Maszewa występują jeszcze dwa ozy /Skomski 1969/, które nie są tak dobrze wyrażone w rzeźbie terenu jak oz maszewski.

- **Kemy i formy kemowe** związane są z akumulacją osadów w szczelinach i rozpadlinach lodu. Formy te występują w rynnie eworsyjnej, wykorzystanej przez rzekę Wierzbicę i w obrębie sandru w rejonie Góry – Ciechomice. W rynnie polodowcowej występuje szereg regularnych wzniesień ograniczonych zboczami o spadkach 15% z udziałem 10-15%. Wysokości względne tych wzniesień są zróżnicowane i wynoszą od 2 do 4 m w stosunku do dna rynny, a w stosunku do zagłębień bezodpływowych eworsyjnych dochodzą do kilku metrów. Rynna polodowcowa wraz z towarzyszącymi jej formami stanowi jeden z najładniejszych przykładów rzeźby glacjalnej. Kemy i formy kemowe występują również w rejonie osiedla Góry – Ciechomice. Na ogół są to regularne formy o wysokościach względnych 3-6 m i nachyleniu zboczy 2-5 %, z udziałem spadków 5-10 %. W otoczeniu kemów występują zagłębienia bezodpływowe. Omawiany obszar charakteryzuje się młodą rzeźbą glacjalną /Lencewicz 1927/. Do form kemowych zaliczono również niewielkie wzniesienia położone na zachód od osiedla Góry.

Z recesją lądolodu bałtyckiego związana jest akumulacja piasków wodnolodowcowych w postaci **powierzchni sandrowych i poziomów sandrowych**. W pierwszym etapie powstała prawdopodobnie piaszczysta powierzchnia sandru położona na przedpolu ozu maszewskiego. Piaski akumulowane były przez wody płynące z południowego-zachodu na północ i północny wschód /Kotarbiński 1975/. W bliskim sąsiedztwie ozu maszewskiego występuje stożek sandrowy o dość urozmaiconej rzeźbie, który przechodzi na ogół w płaską i lokalnie falistą powierzchnię sandru. Powierzchnia sandru położona jest ok. 100 do 107 m n.p.m., a powierzchnia stożka na ok. 110 – 113 m n.p.m. W następnym etapie powstała prawdopodobnie płaska, lokalnie falista powierzchnia sandru na osiedlu Góry-Ciechomice, położona od ok. 70 do 90 m n.p.m. Na powierzchni sandru występuje duża ilość zagłębień i obniżeń powytopiskowych /tzw. dziurawy sandr/, które wraz z formami kemowymi urozmaicają dość monotonną rzeźbę terenu. Z dalszą recesją lądolodu związane jest powstanie piaszczysto-żwirowych poziomów sandrowych. Piaski wodnolodowcowe akumulowane były przez wody płynące z północnego-zachodu na południowy-wschód i wschód /Skomski 1969, Kotarbiński 1975/. Poziom sandrowy I towarzyszy rynnie wierzbickiej od okolic Wyszyny do Dragań, następnie gwałtownie skręca na południowy-wschód, omija Płock od wschodu i dochodzi do okolic Podolszyc. Powierzchnia poziomu sandrowego I kształtuje się na wysokości ok. 101 – 105 m n.p.m. W rejonie Podolszyc poziom sandrowy skręca na wschód, gdzie dochodzi do Słupna i jest położony na wysokości od 90 do 100 m n.p.m. Dwa następne poziomy sandrowe towarzyszą rzece Skrwie i przebiegają z północy na południe. Poziom sandrowy II położony jest od około 90 do 100 m n.p.m., a poziom sandrowy III od około 80 do 90 m n.p.m. Poziomy te stanowią na ogół płaskie powierzchnie o nachyleniach 0-2% z udziałem spadków 2-5%. Poziom sandrowy III ma swoje przedłużenie po drugiej stronie Wisły. W następnym etapie powstały zagłębienia bezodpływowe i doliny wód roztopowych.

Doliny wód roztopowych są to na ogół formy wydłużone, o dość wyrównanym dnie, ograniczone zboczami o nachyleniu 2-5% i 5-10% z udziałem spadków 10-15%. Zagłębienia bezodpływowe występują na całym terenie miasta. Powstanie ich związane jest z wytopieniem pogrążonych brył martwych lodów. Są to formy wklęsłe w kształcie mis i niecek o zróżnicowanych powierzchniach dna i niewielkiej głębokości dochodzącej do ok. 2 m. Formy o większych głębokościach, ograniczone zboczami o nachyleniu 10-15% z udziałem

spadków pow. 15%, występują na rynnie polodowcowej i w sąsiedztwie wzniesienia czołowo-morenowego położonego na południe od osiedla Góry. Formy te zróżnicowano na :

a. zagłębienia bezodpływowe wypełnione osadami facji bagiennej, podmokłe;
b. zagłębienia naturalne lub sztucznie wprowadzone w odpływ, na ogół wypełnione osadami facji bagiennej i podmokłe;
c. zagłębienia suche, nie wypełnione osadami facji bagiennej.

Powierzchnię wysoczyzn rozcina dolina rzeki Wisły z systemem swych dopływów (Rosicy i Brzeźnicy), wzdłuż których występują krawędzie erozyjno-denudacyjne o wysokości względnej od ok. 5 do ok. 30 m. Krawędzie erozyjno – denudacyjne stanowią strefę o nachyleniu zboczy pow. 15% z udziałem spadków 10-15% i niekiedy są to pionowe ściany zbudowane z gliny zwałowej. Znaczne nachylenie krawędzi i dość zróżnicowana budowa geologiczna obszaru, jak również występowanie licznych wysięków i źródeł są przyczyną powstawania osuwisk i obrywów gruntu. Szczególnie intensywny proces powstawania osuwisk można obserwować w rejonie aglomeracji miejskiej i wzdłuż rzeki Wisły, od miasta Płocka na północny-zachód do ujścia rzeki Skrwy do Wisły. U podnóża skarpy występują niewielkie powierzchnie o nachyleniu 2-5% z udziałem spadków 5-10 %, powstałe pod wpływem akumulacji soliflukcyjno-deluwialnej. Powierzchnie wysoczyzny i obszar krawędzi erozyjno-denudacyjnych rozcinają dolinki erozyjno-denudacyjne, u wylotu których niejednokrotnie występują stożki napływowe.

Dolinki erozyjno-denudacyjne to formy wydłużone, o stromych zboczach w profilu poprzecznym V-kształtne, jak również formy o łagodnych zboczach, w profilu poprzecznym nieckowate, odwadniane stale lub okresowo. Z działalnością erozyjno-akumulacyjną rzek związane jest powstanie systemu tarasów nadzalewowych i zalewowych. Taras nadzalewowy związany jest z młodoplejstoceńską działalnością rzeki Wisły i rzeki Skrwy. Wydzielono dwa tarasy nadzalewowe oznaczone Tn2 i Tn1.

Taras nadzalewowy wyższy (Tn2) przedstawia płaski obszar, niejednokrotnie zwydmiony wyniesiony od ok. 7 do ok. 13 m nad poziom rzeki, szczególnie dobrze wykształcony w rejonie Borowiczek i w rejonie Soczewki. Postawienie granicy pomiędzy tarasem nadzalewowym wyższym, a tarasem nadzalewowym niższym utrudniają pola piasków eolicznych, które maskują i zacierają krawędzie rozdzielające te formy. Taras nadzalewowy wyższy w dolinie rzeki Skrwy występuje fragmentarycznie, ale można go prześledzić wzdłuż całego dolnego odcinka rzeki.

Taras nadzalewowy niższy (Tn1) przedstawia płaski obszar położony na różnych wysokościach bezwzględnych, wyniesiony od ok. 2-3 m nad poziom rzeki do lokalnie kilku metrów. Występuje wzdłuż całego odcinka rzeki Wisły, niejednokrotnie w postaci izolowanych obszarów. Taras ten jest nadbudowany piaskami eolicznymi wykształconymi w postaci wydm i obszarów zwydmionych.

Wydmy występują również poza doliną Wisły, na piaszczystych powierzchniach sandru. Wydmy wykształcone są w postaci podłużnych wałów i form parabolicznych. Osiągają maksymalnie wysokości do ok. 80 m n.p.m., wysokości względne wynoszą od ok. 2,5 do ok. 13 m. Często w otoczeniu wydm występują piaski eoliczne o zwydmionej powierzchni, na której występują niewielkie kulminacje do ok. 2,5 m. Z holoceńskim rozwojem procesów związane jest powstanie tarasów zalewowych rzek, akumulacja zagłębień powytopiskowych, rozwój powierzchniowych ruchów masowych i działalność człowieka.

Tarasy zalewowe rzeki Wisły stanowią na ogół płaskie powierzchnie występujące wzdłuż rzeki. Taras zalewowy niższy (Tz1) wyniesiony jest od ok. 0,5 do ok. 3 m nad poziom rzeki. Taras zalewowy wyższy (Tz2) wyniesiony jest ok. 1 m nad powierzchnię tarasu zalewowego niższego. Powierzchnię tarasów rozcina starorzecze, forma nieckowata o nieregularnym kształcie, wyznaczające dawny przepływ rzeki. Rozdzielenie tarasów rzecznych jest problematyczne zwłaszcza w tych rejonach, gdzie zatarte są krawędzie tych form, a powierzchnie położone są na podobnych wysokościach. Tarasy rzeczne rozcięte starorzeczami mogą świadczyć o dość aktywnej działalności rzeki w niedalekiej przeszłości. W obecnym stanie rzeka jest uregulowana stopniem wodnym we Włocławku.

Formy antropogeniczne występują w obrębie miasta i są związane z działalnością człowieka. Są to przeważnie nasypy nadbudowujące powierzchnię terenu, jak również występujące lokalnie w obniżeniach.

Podsumowując należy stwierdzić, że teren miasta charakteryzuje się dość urozmaiconą rzeźbą, na ogół korzystną dla lokalizacji zabudowy. Niekorzystnymi terenami są krawędzie erozyjno-denudacyjne z czynnymi procesami geodynamicznymi, zbocza o nachyleniu 10-15% z udziałem spadków 5-10% i inne formy tworzące lokalnie kulminacje terenu takie jak: ozy, wydmy i kemy. Inne obszary niekorzystne dla lokalizacji zabudowy występują w dolinach /tarasy zalewowe/ i dolinkach erozyjno-denudacyjnych.

1.1.5. GLEBY

Rozpatrywanie użytków rolnych i gleb najlepiej jest dokonać w oparciu o podział geomorfologiczny terenu. Podział ten decydująco wpływa na charakter stosunków gruntowo-wodnych i tym samym na charakter gleb. W obszarze miasta jednostkami, w obrębie których przeanalizowana została charakterystyka glebowo-gruntowa są:

- Wysoczyzna Płocka obejmująca teren od północnej granicy opracowania do Skarpy Wiślanej północnej,
- Dolina Wisły zwana na tym odcinku Kotliną Płocką, obramowana skarpami Wisły północną i południową,
- obszar równinny między południową Skarpą Wisły i południową granicą miasta.

Wysoczyzna Płocka

Cechą charakterystyczną tego obszaru jest występowanie pyłowego płaszcza, który buduje znakomitą większość występujących tutaj gleb. Utwór ten posiada większą miąższość we wschodniej części terenu, a ku zachodowi miąższość ta stopniowo maleje i w pewnych miejscach zanika, ukazując gleby pozbawione frakcji pyłowej. Z uwagi na zawartość pyłu rozróżniane są gleby pyłowe, gdzie ilość pyłu (ponad 40%) tworzy utwór zwięzły o strukturze piasku gliniastego mocnego do gliny średniej oraz gleby pylaste, gdzie ilość pyłu jest mocno zredukowana (od 25-40%), natomiast wzrasta ilość cząstek szkieletowych dając utwór piaszczysto-pylasty. Zarówno w jednych, jak i drugich glebach wyróżniamy gleby całkowite i niecałkowite na różnych podłożach. Na ogół podłoże piaszczyste zmniejsza wartość bonitacyjną i przydatność gleby. Natomiast podłoże zwięźlejsze podnosi klasy użytku rolnego i rozszerza jego przydatność uprawową. Na omawianym obszarze przeważa typ gleby pyłowej, względnie pylastej brunatnej wyługowanej, o kwaśnym odczynie glebowym. Towarzyszy mu typ bielicowy, a w obniżeniach terenowych licznie występują czarne ziemie zdegradowane. Stosunki wodne względnie uregulowane poprzez zabiegi melioracyjne, grunty okresowo podmokłe i trwale podmokłe występują niewielkimi powierzchniami bądź jako czarne ziemie zdegradowane, bądź jako utwory zbielicowane.

- Gleby pyłowe średniogłębokie na piasku luźnym względnie słabogliniastym są średniodobrym użytkiem rolnym, dając grunty orne przewarstwione III lub IV b klasy. Zaliczane są one do kompleksów żytnich dobrych i bardzo dobrych, przy czym słabą ich stroną jest mała odporność na suszę, a więc zależność od odpowiedniego rozłożenia opadów atmosferycznych. Występują w północno-zachodniej części obszaru niewielkimi powierzchniami na obrzeżu miasta. Jako czarne ziemie zdegradowane występują w sąsiedztwie pierwszych niewielkimi powierzchniami, w dość dużej rozpiętości klasy użytku i przydatności uprawowej.
- Gleby wyługowane brunatne pyłowe całkowite są dobrym i bardzo dobrym użytkiem rolnym klasy IIIa-IIIb, a nawet II klasy. Zaliczane są do kompleksu pszennego dobrego i bardzo dobrego, występują niewielkimi powierzchniami zarówno na obszarze miasta jak i na wschód i zachód od miasta. Jako czarne ziemie zdegradowane występują w wyżej wymienionych lokalizacjach i zaliczane są do kompleksu pszennego dobrego lub zbożowo-pastewnego mocnego, a fragmentami stanowią użytki zielone klasy III.
- Gleby pyłowe zbielicowane i brunatne wyługowane na glinach średniopylastych i płytkich są dobrym użytkiem rolnym (lokalnie bardzo dobrym), w klasach IIIa, IIIb, a nawet II klasy użytku rolnego. Zaliczone w przewadze do kompleksów przydatności rolnej pszennej dobrej i żytniej bardzo dobrej, z

niewielkim udziałem kompleksu zbożowo-pastewnego mocnego i pszennego dobrego. Występują niemalże w całej wschodniej części obszaru oraz między Wisłą a kompleksem leśnym Brwilna w zachodniej części obszaru, jako czarne ziemie zdegradowane towarzyszą poprzednim, wykazując podobną przydatność. Tylko miejscami, z uwagi na zwiększone zawilgocenie, obniżają klasę użytku do IVa i otrzymują przydatność zbożowo-pastewną mocną. Jest to w sumie grupa gleb stanowiąca zwarty areał gruntów, decydujących o ukierunkowaniu produkcji rolnej w obrębie miasta.

- Gleby pyłowe brunatne wyługowane podścielone iłem lub gliną ciężką – występują bardzo małymi powierzchniami na osiedlu Trzepowo. Dają dobre użytki orne klasy IIIa, w kompleksie pszennym dobrym, o podobnej strukturze czarne ziemie zdegradowane występują ograniczonymi powierzchniami przy zachodniej granicy z Zakładem PKN ORLEN oraz przy północno-wschodniej granicy opracowania. Są to gleby okresowo lub trwale za mokre, przez co jako użytek orny oscylują w klasach IVa i IVb bądź jako użytek zielony klasy IV.

- Gleby brunatne wytworzone w piaskach gliniastych lekkich – zalegają na północ od kompleksu leśnego Brwilno, w sąsiedztwie Skarpy Wysoczyzny na północ od Borowiczek ku wschodniej granicy opracowania, na obrzeżach doliny Słupianki i mniejszych cieków erozyjnych oraz na obszarze przyległym na wschodzie do terenu Zakładu PKN ORLEN. Są to na ogół grunty orne o przydatności żytnio-łubinowej i żytnio-ziemniaczanej słabej (klasy IVb – V), z lokalnie występującymi gruntami o przydatności żytniej bardzo dobrej i dobrej na glebach z występującą w podłożu gliną. Gruntom tym towarzyszą czarne ziemie zdegradowane piaszczysto-pylaste, przeważnie w klasach IVb – V użytku ornego i przydatności zbożowo-pastewnej słabej.

- Gleby wytworzone w piaskach gruboziarnistych luźnych i słabogliniastych zalegają pod lasami i jako grunty orne niewielkimi powierzchniami występują w ich sąsiedztwie. Wymienić tu należy najbliższe sąsiedztwo: Brwilno, kompleksu leśnego położonego między Borowiczkami i doliną Słupianki, otoczenie samych Borowiczek i niewielkie fragmenty w sąsiedztwie Zakładu PKN ORLEN. Przeważają tu gleby płytkie na piaskach głębokich, w klasach V/VI użytku ornego. Piaski gliniaste lekkie (słabogliniaste) większej miąższości występują sporadycznie, jak również piaski gliniaste naglinowe lub napyłowe. Osiągają one klasę IVa i IVb, o kompleksach przydatności żytniej słabej, względnie dobrej.

Gleby wytworzone z glin gruboziarnistych (zwałowych) spotyka się wyłącznie w zarodowych skarpach cieków Brzeźnicy i Wierzbicy, w obrębie Wysoczyzny Płockiej (obszar A) oraz w wysokiej skarpie obszaru równinnego, przebiegającej od miejscowości Górki w kierunku południowo-wschodnim. Są to użytki orne klasy IVa – IVb, częściowo pastwiska klasy IV. Jako użytki orne posiadają przydatność kompleksu pszennego wadliwego, uczulonego na okresowy niedobór wilgotności.

Podsumowując należy stwierdzić, że obszar ten (obszar Wysoczyzny Płockiej zamkniętej granicą opracowania od północy i skarpą doliny Wisły od południa) obejmuje najlepsze gleby i grunty rolnicze, przy stosunkowo niewielkiej powierzchni słabych użytków rolnych, które można przeznaczyć na inny cel (zabudowa, lasy, itp.). Występują tu duże możliwości rozwijania produkcji sadowniczej.

Dolina Wisły

W dolinie Wisły jak i w dolinie Wierzbicy wody rzeczne odłożyły aluwia, w których wykształciły się mady oraz gleby pochodzenia organicznego:

- Mady piaszczyste, wytworzone z piasków luźnych i słabogliniastych, częściowo z piasków zawierających duże ilości pyłu (do 40%) zalegają dużymi powierzchniami w Tokarach – Rąbierz, Radziwiu, Borowiczkach, Ośnicy oraz w Pieńkach. Przeważa tu V i VI klasa gruntów ornych, a jedynie w piaskach pylastych klasa użytku ornego dochodzi do IVb i IVa, natomiast użytku zielonego do klas III i IV. W sumie są to słabe użytki rolne z bardzo małym udziałem użytków średniej jakości.

- Mady pyłowe reprezentowane są zarówno przez mady lekkie jak i średnie, w sumie jednak stanowią dużo mniejszy, bardziej zróżnicowany obszar niż mady piaszczyste. Najlepsze z nich to mady pyłowe

całkowite lekkie oraz o strukturze średniogłębokiej gliny pylastej, podścielonej piaskiem. Dają użytki orne klas IIIa, IIIb i II. Położone są na Kępie Ośnickiej w Słupnie i Brwilnie. Dołączyć do nich można mady średnie nadiłowe, strukturalne, w klasie IIIa i IIIb w rejonie Radziwia. Są to grunty orne zaliczane do kompleksu pszennego bardzo dobrego i dobrego. W terenach położonych niżej rozlokowały się użytki zielone, na madach szaro-próchniczych, o charakterystyce czarnych ziem zdegradowanych. Wartość użytków zielonych charakteryzuje się klasami od III do V. W sąsiedztwie skarpy wysoczyzny południowej występują gleby próchniczne, namyte ze zboczy skarpy, o użytkach ornych w klasach od IV do II. Poza wyżej wymienionymi madami sporadycznie niewielkimi powierzchniami występują mady ciężkie. W torfach dolinowych wytworzyły się kompleksy gleb torfowych, namułowo-torfowych i murszowo-torfowych o różnej miąższości. Obok nich występują też piaski murszaste. Zlokalizowane są w zachodniej części obszaru doliny od Radziwia do Brwilna, dając użytki łąkowe i pastwiska klas V/VI i III/IV.

Podsumowując należy stwierdzić, że obszar doliny Wisły charakteryzuje się średnimi gruntami rolnymi, dużą powierzchnią użytków zielonych i pewnym areałem kompleksów leśnych rozproszonych na całym obszarze. Występuje tu znaczny udział gruntów, które można przeznaczyć pod inny rodzaj użytkowania niż rolnicze. Występuje również ograniczona możliwość rozwijania produkcji sadowniczej (dogodne warunki dla upraw krzewów owocowych, natomiast uprawa drzew owocowych możliwa tylko na głębokich żyznych madach).

Obszar równinny między południową Skarpą Wisły i południową granicą miasta

Jest to fragment wysoczyzny pozbawiony obecności płaszcza pyłowego, a jedynie w sąsiedztwie wysokiej skarpy, w niewielu miejscach odnotowuje się występowanie płytkich pylastych piasków, gliniastych lekkich. Piaski te podścielone są piaskiem luźnym, z występującą głębiej gliną. Gliny podglebia wychodzą na powierzchnię w strefie samej skarpy. Gleby te budują piaski luźne całkowite, osiągające miejscami w warstwie próchnicznej strukturę piasku słabogliniastego. Odczyn glebowy kwaśny – typ gleby brunatnej wyługowanej. Do produkcji rolnej przydatność bardzo ograniczona i zaliczana do kompleksu żytnio-łubinowego, z dodatkiem kompleksu żytniego słabego. Bonitacja użytków ornych klas od V do VI. W zagłębieniach terenu występują gleby podmokłe, piaszczyste, powierzchownie zmurszałe, z użytkami zielonymi klasy od V do VI. Sporą powierzchnię obszaru pokrywają lasy.

Obszar (fragment wysoczyzny obramowanej od północy wysoką skarpą doliny Wisły, a od południa, granica miasta) jest jednolicie słaby i bardzo słaby pod względem wartości glebowej i stopnia przydatności uprawowej. Niemal cały teren można przeznaczyć pod zagospodarowanie nierolnicze. W zachodniej i południowej części tego obszaru występują duże zwarte kompleksy leśne. Brak możliwości rozwijania produkcji sadowniczej.

1.1.6. KLIMAT

Klimat Mazowsza (w tym miasta Płocka) należy do strefy przejściowej między klimatem suchym kontynentalnym a wilgotnym oceanicznym. We wschodniej części Mazowsza coraz mocniej zaznacza się wpływ klimatu kontynentalnego, co ma bezpośrednie przełożenie na niższe temperatury w zimie, większe roczne amplitudy temperatur oraz krótszy okres wegetacyjny. Cechą charakterystyczną klimatu Mazowsza jest zmienność i różnorodność typów pogody, zdeterminowanych napływem różnych mas powietrza. Istotne znaczenie ma cyrkulacja powietrza oraz temperatura opisywana przez jej charakterystyki. Klimat jest znacznie zróżnicowany przestrzennie, na co mają wpływ między innymi: ukształtowanie terenu, pokrycie terenu, stopień zurbanizowania.

W 2007 roku średnia roczna temperatura powietrza na stacji w Płocku wynosiła +8.0°C. Średnia temperatura półrocza zimowego wynosiła +1.2°C, natomiast średnia temperatura półrocza letniego +14.8°C. Przeciętne temperatury w pierwszym kwartale, tradycyjnie najchłodniejszym okresie roku, wynosiły -1.2°C. Najcieplejszy był okres od lipca do września, kiedy to średnia wartość omawianego wskaźnika ukształtowała się na poziomie +17.4°C. Najchłodniejszym miesiącem w badanym okresie był luty, ze średnią

temperaturą -3.4°C, przy czym ujemne średnie wartości analizowanego wskaźnika odnotowano również w grudniu. Najwyższe średnie miesięczne wartości temperatury wystąpiły w lipcu, osiągając +19.7°C. Roczna amplituda temperatur powietrza wynosiła +23.1°C.

Układ wiatrów w mieście jest zbliżony do panującego na Niżu Polskim. Przeważają wiatry z sektora zachodniego, które stanowiły 10.6% przypadków w ciągu roku, a wiatry z kierunku południowego zachodu 10.9% przypadków. Najrzadziej obserwowano wiatry z sektorów północnego i południowego – po około 4-5% przypadków z poszczególnych kierunków. Najczęściej odnotowywano prędkości wiatrów rzędu 3.1 - 5.1 m/s (38,2%) oraz 1.5 – 3.1 m/s (37%). Wiatry o większych prędkościach – powyżej 8 m/s występowały bardzo rzadko – około 1% przypadków. W ciągu całego roku odnotowano również niewielki udział cisz, czyli sytuacji bezwietrznych lub z wiatrem o prędkości 1 m/s – zaledwie 1%.

W półroczu zimowym, podobnie jak w ciągu całego roku, widoczna jest przewaga wiatrów zachodnich, szczególnie z kierunku południowego zachodu – łącznie 24.2%. W porównaniu z okresem całego roku widać zmniejszenie udziału wiatrów z kierunku północno – wschodniego (2.4%) oraz wschodniego (3.9%). W sezonie zimowym przeważały wiatry o prędkościach 3.1 – 5.1 m/s, stanowiące 44.5% przypadków. Ponadto znaczny udział wiatrów o prędkościach 5.1 – 8.2 m/s, wynoszący 21.7%. Wiatry słabe – poniżej 1.5 m/s stanowiły tylko 5.7% przypadków. W omawianym okresie nie stwierdzono sytuacji ciszy.

W półroczu letnim również najczęściej występowały wiatry z sektora zachodniego, stanowiąc w sumie 23.7% zanotowanych przypadków. W porównaniu z półroczem zimowym wyraźnie wzrósł udział wiatrów wschodnich (8.5%) oraz północnych (6.7%). Największą częstotliwością odznaczały się wiatry z zakresem prędkości 1.5 – 3.1 m/s, których udział wynosił aż 47.6%. W porównaniu z półroczem zimowym wyraźnie wzrósł udział wiatrów słabych – do 1.5 m/s (14.4%), a zmniejszyła się częstotliwość wiatrów przekraczających 5 m/s, kształtując się na poziomie zaledwie 6.1%. W sezonie letnim obserwowano 1% przypadków określanych jako cisze.

Ciśnienie atmosferyczne w ciągu badanego roku wykazywało stosunkowo niewielką zmienność. Najwyższą wartość tego parametru odnotowano w październiku – 1024 hPa, a najniższą w lipcu i grudniu – 1013 hPa. Przeciętna wartość ciśnienia wynosiła 1016 hPa.

Pod względem wilgotnościowym klimat miasta charakteryzuje się warunkami typowymi dla Niżu Polskiego. Przebieg wilgotności powietrza był zróżnicowany. Średnia roczna wilgotność względna wynosi 77.1%. Najwyższą zawartością pary wodnej odznaczały się miesiące zimowe, kiedy to wskaźnik ten kształtował się na poziomie 82.9% w marcu do 94.5% w grudniu. Okres od kwietnia do września odznacza się stosunkowo niewielką wartością wilgotności względnej, zmieniającej się w zakresie od 63.9% (lipiec) do 70.1% (czerwiec).

Widocznymi efektami ścierania się mas powietrza jest zachmurzenie. Średnie roczne zachmurzenie w województwie wynosi 5,3 – 5,7 w skali pokrycia nieba 0-8 (oktany).

Analiza miesięcznych opadów wykazuje dość zróżnicowany przebieg tego parametru w ciągu roku. Roczna suma opadów w mieście wynosiła 673.9 mm. Najniższe wartości analizowanego wskaźnika odnotowano w grudniu (12.6 mm), najwyższe natomiast w kwietniu (25.6 mm), w sierpniu (27.7 mmm) i w październiku – 33.3 mmm. W omawianym okresie bardziej wilgotne okazało się półrocze zimowe, na które przypadało 57% opadów.

Obszarem, gdzie pojawiają się poważniejsze, lokalne zmiany cyrkulacji jest Pradolina Wisły, strefa krawędziowa wysoczyzny oraz doliny mniejszych rzek (Brzeźnicy, Rosicy). Panują tu nieco odmienne warunki klimatyczne. Nocą w dolinach gromadzi się oziębione powietrze, wskutek wypromieniowania ciepła i grawitacyjnego spływu chłodnych jego mas. W wyniku tego procesu temperatury spadają i różnice między temperaturami notowanymi w dnach dolin, a temperaturami na sąsiadujących z nimi terenach mogą dochodzić do kilku stopni. W wyniku ochładzania dolnych warstw i spływu chłodnego powietrza w dolinie następuje niekiedy odwrócenie normalnej stratyfikacji termicznej (tworzy się tzw. inwersja temperatur). Najogólniej rzecz biorąc duże powierzchnie wodne (Wisła) przyczyniają się do obniżania temperatur

otoczenia w miesiącach letnich i wiosennych oraz wzrostu w okresie jesieni. W miesiącach zimowych tego rodzaju oddziaływanie jest minimalne. Tak więc doliny rzek charakteryzują się niekorzystnymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi. Występuje tu tendencja do okresowej stagnacji chłodnego i wilgotnego powietrza, a także stanów parności. Duże jest prawdopodobieństwo przygruntowych przymrozków i często występują tu mgły.

Reasumując należy stwierdzić, że miasto charakteryzuje się zróżnicowanymi warunkami klimatycznymi. Tereny położone na wysoczyźnie posiadają dobre warunki solarne, termiczne i wilgotnościowe. Są dobrze przewietrzane, dzięki czemu częstotliwość występowania mgieł jest mała. Natomiast doliny rzek charakteryzują się znacznie odmiennymi (niekorzystnymi) warunkami klimatycznymi. Przyczyną jest zjawisko inwersji technicznej, która występuje głównie w porze nocnej oraz przy „ciszy" (lub słabym wietrze) – w ciągu dnia. Utrudnia to przewietrzanie i powoduje długie utrzymywanie się mgieł.

1.1.7. WODY POWIERZCHNIOWE

Miasto leży w całości w dorzeczu Wisły. Wisła jest główną magistralą wodną przecinającą teren Płocka na dwie części: północną i południową. W granicach Płocka szerokość jej wynosi 620 m przy SW (średnia woda) i 650 m przy WW (wielka woda). Średni przepływ Wisły – przekrój na wysokości Kępy Polskiej, wynosi 936 m^3/s a poziom zasobów dyspozycyjnych, powyżej 100 m^3/s. Dostępność tych zasobów zwiększyła się w związku ze spiętrzeniem włocławskim.

Wisła jest źródłem zaopatrzenia Płocka w wodę, a będące w granicach opracowania ujęcie powierzchniowe zlokalizowane jest na 629 km biegu rzeki (na osiedlu Borowiczki), a jego wydajność wynosi około 25.000 m^3/d – faktycznie ujmowane jest około 10.500 m^3/d. Woda ta po zmieszaniu z wodami podziemnymi przesyłana jest na Stację Uzdatniania Wody „SUW Podolszyce", skąd po uzdatnieniu rozprowadzana jest do konsumentów. Wody z rzeki Wisły (rejon ujścia rzeki Brzeźnicy) wykorzystywane są również przez Zakład Produkcyjny PKN ORLEN S.A. do celów technologicznych. W latach 1963-1970 na 674,85 km biegu Wisły wybudowano stopień wodny we Włocławku. W wyniku przegrodzenia rzeki w dolinie Wisły powstał sztuczny zbiornik retencyjny - Zbiornik Włocławski o powierzchni 75 km^2. Jego maksymalna długość wynosi 57 km, szerokość maksymalna – 2,5 km, głębokość maksymalna – 15 m, natomiast średnia głębokość – 5,5 m. Jest to największy pod względem powierzchni, a drugi pod względem objętości zbiornik zaporowy w Polsce. Wybudowanie zbiornika spowodowało szereg zmian hydrograficznych przejawiających się między innymi zalaniem niższych tarasów nadzalewowych, podniesieniem wód gruntowych (np. w rejonie Murzynowa) i wytworzeniem się cofek na większych dopływach (np. Skrwa Prawa). Wpłynęło to także na kształtowanie reżimu hydrologicznego rzeki. Całkowita wymiana wody w zbiorniku trwa średnio 4,5 doby.

Na prawym brzegu rzeki Wisły zlokalizowany jest zbiornik wodny – Zalew Sobótka. Powstał on z rozlewiska Wisły. Oddzielony jest od rzeki wałem przeciwpowodziowym, na koronie którego przebiega droga. Spełnia on głównie funkcję rekreacyjną.

Teren północnej części miasta podzielony jest na zlewnie czterech małych rzek:

- Brzeźnica – długość rzeki wynosi 16,5 km, a powierzchnia zlewni 74,9 km^2. Charakteryzuje się przeciętnymi wartościami współczynnika odpływu jednostkowego (około 6 l/s/ km^2). Spiętrzenie wody w Wiśle powoduje powstanie cofki sięgającej 1,2 km w górę rzeki Brzeźnicy. Obszar zlewni należy do gmin Bielsk, Stara Biała i miasta Płocka. Rzeka ta oddziela tereny ZP PKN ORLEN S.A. od zabudowy mieszkalnej Płocka, tym samym znajduje się pod dużą antropopresją z obu tych kierunków oddziaływania.
- Rosica – długość rzeki wynosi 9,7 km, powierzchnia zlewni 25 km^2. Obszar zlewni należy do gmin Radzanowo, Słupno i Płock, stanowiąc w znacznej części ich granicę administracyjną.

- Słupianka – długość rzeki wynosi 19,58 km, a powierzchnia zlewni 82,7 km^2. Uchodzi do Wisły na 627,3 km jej biegu. Obszar zlewni znajduje się na terenie gmin Słupno i Radzanowo, jedynie dolna część znajduje się w granicach Płocka. Jest to obszar włączony do krajobrazu chronionego. Zlewnia rzeki ma charakter rolniczy, jest to główne źródło zanieczyszczenia jej wód.
- Wierzbica - niewielka część miasta (północno – zachodnia część Zakładu Produkcyjnego PKN ORLEN S.A.) zalicza się do zlewni tej, będącej dopływem Skrwy Prawej.

Wszystkie wymienione rzeki stanowią prawe dopływy Wisły.

Południowa część miasta należy do zlewni Przyrzecza Wisły, w skład której wchodzą krótkie cieki i urządzenia wodne (kanały i rowy melioracyjne) uchodzące bezpośrednio do rzeki Wisły.

Rzeki dopływające do Wisły w granicach miasta charakteryzują się niskimi przepływami wód o dużej zmienności sezonowej, w związku z tym nie mają większego znaczenia gospodarczego. Niewielkie ilości wody pobierane były do 2003 roku tylko z ujściowego odcinka rzeki Słupianki dla potrzeb Cukrowni Borowiczki S.A. W okresach niżówkowych, kiedy odpływ powierzchniowy spada do zera, rzeki zasilane są głównie przez wody podziemne.

Na terenie miasta występują również niewielkie oczka wodne, wypełniające zagłębienia bezodpływowe, dolinki sandrowe, fragmenty rynien polodowcowych oraz obiekty małej retencji.

Tab. Obiekty małej retencji

Lp.	Rodzaj obiektu	Pojemność retencyjna w tys. m^3 oraz rozwiązania techniczne	Funkcja obiektu
1.	Zbiornik wodny – Zalew Sobótka	59 zbiornik powstały z rozlewiska Wisły, oddzielony od niej wałem przeciwpowodziowym, na koronie którego przebiega droga, zasilany wodą przesiąkającą z Wisły oraz w niewielkim stopniu z naturalnych źródeł w Skarpie Płockiej	rekreacyjna, ostoja awifauny Obowiązuje zakaz używania sprzętu motorowodnego
2.	Staw – ulica Włościany 5 w Płocku (własność prywatna)	14 3 połączone zbiorniki sztuczne (wykopane), o ziemnych skarpach o głębokości ok. 1,5 m	rekreacyjno – gospodarcza, melioracyjna, podnoszenie walorów estetycznych
3.	Staw – Krajowa Spółka Cukrowa S.A. Toruń Oddział Cukrowania Borowiczki w Płocku	42 zbiorniki sztuczne (wykopane) o ziemnych skarpach o zmiennej głębokości	gospodarcza, wykorzystywanie oczyszczonych ścieków do produkcji, co zmniejsza pobór wód z rzeki Słupianki (zamknięty obieg wód)
4.	Zbiornik zaporowy na rzece Słupiance	17 staw powstały na skutek spiętrzenia wód rz. Słupianki na jazie w sąsiedztwie parku podworskiego Staw posiada skarpy ziemne	gospodarczo – rekreacyjna, podnoszenie walorów estetycznych, ostoja awifauny
5.	Jaz na rowie na os. „Cholerka”	2 podłużny zbiornik zlokalizowany między Ogrodem Zoologicznym a ul. Wesołą, brzegi porośnięte roślinnością wodną	ostoja awifauny, zwiększanie zasobów wód gruntowych
6.	Zastawka na rowie „A”	2,5 płytki, podłużny zbiornik o skarpach porośniętych trawą	ostoja awifauny i płazów, zwiększanie zasobów wód gruntowych

7.	Jaz na rzece Rosicy w Zespole Przyrodniczo-Krajobrazowym Jaru rz. Rosicy	4 sztuczny zbiornik (w przeszłości służył potrzebom młyna) o naturalnym brzegu – porośniętym roślinnością wodną oraz drzewami i krzewami oraz o różnej głębokości	rekreacyjno – gospodarcza, podnoszenie walorów estetycznych, ostoja awifauny

źródło: Program Ochrony Środowiska (2004)

1.1. 8. MELIORACJE

Na terenie Płocka występują rowy melioracji szczegółowej, których długość wynosi 50,1 km. Zmeliorowanych jest 292 ha gruntów ornych oraz 403 ha trwałych użytków zielonych. Do utrzymania oraz eksploatacji urządzeń melioracji wodnych szczegółowych, służących do prowadzenia racjonalnej gospodarki na terenach zmeliorowanych powołano Spółkę Wodną Płock wchodzącą w skład Związku Spółek Wodnych „Melkorex" w Płocku. Spółka działa na części obszaru miasta. Swoim zasięgiem obejmuje teren rolniczy, położony w granicach administracyjnych miasta Płocka – Boryszewo, Jędrzejewo, Kostrogaj i Maszewo.

1.1.9. WODY GRUNTOWE

Stan wód gruntowych występujących w pasie wysoczyzn uzależniony jest w większym stopniu od budowy geologicznej i infiltracji gruntów, w mniejszym od parowania i opadów. Natomiast w dolinach rzecznych głębokość wód gruntowych związana jest ze stanem wody w rzekach, które zasilane są głównie wiosennymi roztopami i opadami atmosferycznymi. Tak więc doliny rzeczne charakteryzują się na ogół płytkim występowaniem wód gruntowych. W obrębie tarasów zalewowych i starorzecza wody te stabilizują się na głębokości około 1m p.p.t., a w obrębie tarasów nadzalewowych z reguły występują na głębokości 2-3 m p.p.t.. Występowanie wód gruntowych na głębokościach 3-4 m i powyżej 4 m p.p.t. charakterystyczne jest dla wyższych partii tarasów nadzalewowych i powierzchni nadbudowanych piaskami eolicznymi. Wody gruntowe występujące w dolinach rzecznych charakteryzują się swobodnym zwierciadłem, które tworzy jednolity poziom w osadach łatwoprzepuszczalnych.

Na obszarze wysoczyzny polodowcowej zwierciadło wód gruntowych stabilizuje się na różnych głębokościach uzależnionych od budowy geologicznej. Płytkie występowanie wody (około 1 m) związane jest z podmokłym terenem zagłębień bezodpływowych i dnem dolinek erozyjno-denudacyjnych. Na obszarach zbudowanych z piasków (osady łatwoprzepuszczalne) o niewielkiej miąższości, ale podbudowanych glinami (osady trudniej przepuszczalne) poziom wód gruntowych stabilizuje się na głębokości 2-3 m p.p.t. Natomiast na obszarach zbudowanych z piasków o większej miąższości, zwierciadło wody występuje na głębokościach 3-4 m i powyżej 4 m p.p.t. Wody gruntowe występujące na tych obszarach charakteryzują się swobodnym zwierciadłem, które tworzy dość jednolity poziom na znacznych obszarach. Na obszarach zbudowanych z glin zawałowych i iłów warwowych (osady trudniej przepuszczalne) przewarstwionych piaskami o niewielkiej miąższości – zwierciadło wody nie tworzy jednolitego poziomu, występuje na różnych głębokościach i niejednokrotnie jest pod ciśnieniem. Pierwszy poziom wód gruntowych na tych obszarach występuje na ogół głębiej niż 4 m p.p.t. Również na tych obszarach charakterystyczne jest występowanie sączeń i płytkich wód zaskórnych.

1.1.10. ZASOBY WÓD PODZIEMNYCH

Według podziału regionalnego zwykłych wód podziemnych Polski (B. Paczyński) obszar miasta znajduje się w obrębie regionu mazowieckiego, który charakteryzuje się występowaniem wielopiętrowego porowego systemu kenozoicznego i niżej położonego systemu szczelinowego. Południowa część miasta należy do rejonu mazowiecko-kujawskiego, natomiast północna do rejonu chełmińsko-dobrzyńskiego.

Na terenie miasta wydzielono dwa obszary Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP):

– w utworach trzeciorzędowych nr 215 – Subniecka Warszawska,

– w utworach czwartorzędowych nr 220 – Pradolina Środkowej Wisły – obejmuje głównie teren na południe od rzeki Wisły, tylko 23,5 % całego obszaru zbiornika położone jest po prawej stronie Wisły (osiedle Borowiaczki – Wykowo).

GZWP Nr 215 Subniecka Warszawska posiada znaczną średnią głębokość ujęć czerpiących wodę z tej jednostki, wynoszącą ok. 160 m. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 250.000 m^3/d, a moduł jednostkowej wydajności przyjmuje niską wartość 0,06 l/s/km^2. Świadczy to o bardzo ograniczonym tempie odnawialności zasobów. Znaczna głębokość zbiornika decyduje o jego stosunkowo dobrej izolacji od powierzchni i znajduje swój wyraz w niewielkim ok. 5 % udziale obszarów ONO (obszarów najwyższej ochrony) i OWO (obszarów wysokiej ochrony) w stosunku do całej powierzchni GZWP. Klasa jakości wód: Ia, Ib (wody najwyższej jakości) i Ic (wody wysokiej jakości). Na obszarze GZWP Nr 215 w granicach miasta Płock nie wyróżniono obszarów ochrony typu ONO i OWO.

GZWP Nr 220 Pradolina Środkowej Wisły jest zbiornikiem wód porowych występujących w pradolinnych osadach czwartorzędowych, wyróżniony jako Pradolina Środkowej Wisły (Włocławek-Płock). Średnia głębokość ujęć czerpiących wód z tej jednostki wynosi 60 m. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne są dosyć znaczne i wynoszą 300 000 m^3/d. Moduł zasobowy wynosi 1,67 l/sek/km^2. Świadczy to o dużym tempie odnawialności zasobów, z czym jednak wiąże się także większa podatność na skażenia. Na terenie miasta GZWP przepływ wód podziemnych w kierunku Wisły jest średnio szybki (30-100 m/rok) oraz szybki (100-300 m/rok). Występowanie zbiornika na płytszych głębokościach w pradolinnej formacji rzutuje na zdecydowanie gorsze warunki izolacji tych wód od powierzchni. Południowo-wschodnia część zbiornika z wyjątkiem obszarów położonych w dolinie Wisły, jest dobrze izolowana od powierzchni terenu. Warstwa wodonośna występuje tu pod nakładem glin piaszczystych o miąższości powyżej 20 m, a zwierciadło wody ma charakter napięty. Zagrożenie wód podziemnych jest niewielkie, natomiast wody podziemne związane z doliną Wisły są silnie zagrożone. Warstwa wodonośna jest nieizolowana, a zwierciadło wody swobodne. Stąd udział obszarów ONO i OWO w stosunku do całej powierzchni GZWP wynosi ponad 55%.

Zasięg zbiornika, głębokość ujęć wykorzystujących zasoby GZWP poziom izolacji oraz ochrony, a także charakterystyki hydrogeologiczne wskazują na różny stopień ewentualnych zagrożeń wód podziemnych ze strony wpływów powierzchniowych.

Na terenie miasta wyróżniono trzy piętra wodonośne: czwartorzędowe, trzeciorzędowe i kredowe. Wody czwartorzędowe w dolinie Wisły występują na głębokości od kilku do kilkunastu metrów (do ok. 60-100 m), przeważnie w strukturach kopalnych strefy wysoczyznowej. Wody neogeńskie są obecne na głębokościach 40-70 m w okolicach Radziwia do 140-160 m na Wysoczyźnie Płockiej. Wody paleogeńsko-kredowe występują w piaskach, piaskowcach, marglach i wapieniach, na głębokościach od 100 m w dolinie Wisły do 180-220 m w strefie wysoczyzny i rejonie osiedla Borowiczki.

Największe zasoby i znaczenie użytkowe ma piętro czwartorzędowe. Występują w jego obrębie dwa poziomy wodonośne, odizolowane od siebie pakietem glin zwałowych zlodowacenia środkowopolskiego o miąższości ok. 30 m. Główny, użytkowy, czwartorzędowy poziom wodonośny - podglinowy, występujący w piaskach drobnoziarnistych oraz średnioziarnistych ze żwirami i otoczakami, charakteryzuje się zmienną głębokością występowania oraz miąższością warstwy wodonośnej i dużą odnawialnością zasobów. Na przeważającym obszarze poziom ten jest izolowany od powierzchni terenu nadkładem glin zwałowych i ma charakter swobodny, związany ze zwierciadłem wody w Wiśle. W pobliżu rzeki Wisły niewielkie miąższości utworów wodonośnych (<10 m) spowodowane są płytkim zaleganiem iłów plioceńskich. Poziom wodonośny na obszarze współczesnej doliny Wisły jest odsłonięty, natomiast poza nią w obrębie kopalnej doliny Wisły przykryty jest glinami zwałowymi. Jakość wód pochodzących z poziomu podglinowego jest wysoka lub średnia. Wody te charakteryzują się podwyższoną zawartością żelaza i manganu oraz podwyższoną barwą. Miąższość utworów wodonośnych jest zmienna i waha się od 10-20 m. Cały obszar Kotliny Płockiej drenowany jest przez rzekę Wisłę.

Poziom nadglinowy przypowierzchniowy jest pierwszym od powierzchni poziomem wodonośnym. Głębokość tego poziomu wód podziemnych w prawobrzeżnej części miasta waha się w granicach 4 m p.p.t., a w lewobrzeżnej części od 0-2 m p.p.t. Ze względu na bezpośredni kontakt z powierzchnią terenu jest on najbardziej narażony na zanieczyszczenia.

W obrębie piętra trzeciorzędowego występują dwa poziomy wodonośne: mioceński i oligoceński. Zwierciadła wód podziemnych poziomów zarówno mioceńskiego, jak i oligoceńskiego mają charakter subartezyjski i stabilizują się, w zależności od rejonu, na głębokości od 0 m p.p.t. (dolina Wisły), przez kilkanaście metrów p.p.t. w rejonie Borowiczek do 20 m na wysoczyźnie. Zasilanie tych poziomów odbywa się głównie poprzez przesączanie przez słaboprzepuszczalne utwory pliocenu (głównie iły). W związku z tym przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni terenu jest praktycznie niemożliwe, gdyż trwa setki – tysiące lat. W tym czasie zachodzi proces samooczyszczenia wód na wychodniach oraz poprzez okna hydrogeologiczne. Kierunki spływu w głębokich warstwach trzeciorzędowo-kredowych podlegają wpływowi głównej bazy drenażu, jaką w tym rejonie jest Wisła.

Wody piętra kredowego występują w marglach ilastych, wapieniach, opokach i lokalnie w osadach piaszczystych na obszarze doliny Wisły i przykrawędziowym pasie wysoczyznowym. Piaski kredy górnej występują w rejonie osiedla Borowiczki i osiągają miąższość 75 m. Zalegają na spękanych marglach i wapieniach. Wodonośność kredy górnej jest na omawianym terenie słaba. Może zależeć od skał występujących w nadkładzie. Warstwa kredowa zasilana jest przez dopływ boczny i infiltrację poprzez słaboprzepuszczalne utwory występujące w nadkładzie.

Wodonośne utwory kredowe są najlepiej wykształcone i rozpoznane na południowo-wschodnich peryferiach miasta, w rejonie osiedla Borowiczki, gdzie ujmowane są łącznie z trzeciorzędowymi (paleogen) tworząc wspólne piętro wodonośne, połączone ścisłą więzią hydrauliczną. Zlokalizowane jest tu trzeciorzędowo-kredowe ujęcie wód podziemnych dla Płocka.

Na obszarze w okolicach Duninowa oraz Radziwia, oddzielonym dyslokacyjnie od strefy Borowiczek, system ten zredukowany do kredy górnej występuje znacznie płycej (120-140 m) bezpośrednio pod utworami mioceńskimi. Wpływa to na jakość wody charakteryzuje się wyraźnym zabarwieniem (40 mg/dcm^3 Pt). Margle i wapienie, w przeciwieństwie do strefy NE są tu silnie spękane i zapewniają wydajność 100 m^3 /h w warunkach samospływu.

Zły stan wody w Wiśle skłania do poszukiwania alternatywnych źródeł zaopatrzenia mieszkańców miasta w wodę pitną. W latach 70-tych ubiegłego wieku w wyniku rozpoznania hydrogeologicznego stwierdzono, że najbardziej perspektywicznymi rejonami dla komunalnego zaopatrzenia miasta w wodę podziemną są zespół czwartorzędowy i neogeńsko-kredowy. Rejony te wspólnie występują w rejonie Borowiczek. Łączny potencjał zasobów wód podziemnych oszacowano na 80-150 tys. m^3 /d.

1.1.11. FAUNA

Zwierzęta zasiedlają wszystkie elementy środowiska miejskiego, jednak wiedza na temat zwierząt dziko żyjących w mieście jest niewielka. Brak jest kompleksowych opracowań monograficznych, nie prowadzi się prac badawczych i inwentaryzacyjnych obejmujących całą zoocenozę miejską, co pozwoliłoby na ocenę tendencji zmian w składzie gatunkowym i ich liczebności. Dziko żyjące zwierzęta również w zubożałej przyrodzie miasta reprezentują różnorodność gatunków i sposobów bytowania. Na obszarze miasta występuje znaczna ilość gatunków zwierząt, z których tylko niewielka część postrzegana jest przez przeciętnego obserwatora.

W Płocku najcenniejszym bezsprzecznie środowiskiem przyrodniczym jest rzeka Wisła, a w szczególności usytuowana w jej nurcie Kępa Ośnicka (będąca poza granicami administracyjnymi miasta). Dolina rzeki Wisły jest ważnym szlakiem migracyjnym w skali kraju i Europy Środkowej. W nurcie rzeki w okresie migracji stwierdzono 43 gatunki ptaków. Na uwagę zasługuje fakt występowania tutaj 11 gatunków o znaczeniu wspólnotowym z załącznika 1 Dyrektywy Ptasiej: bociana czarnego, bociana białego, bielika, żurawia łęczaka, rybitwy rzecznej, rybitwy białoczelnej, rybitwy czarnej, dzięcioła czarnego, jarzębatki,

błotniaka stawowego i zimorodka. Wymienione gatunki występują pojedynczo, bądź w niewielkich stadach i zazwyczaj przelatują bez zatrzymania przez miejski i podmiejski odcinek Wisły. Jedynie czapla biała, rybitwa rzeczna i zimorodek obserwowane były w okresie migracji przez dłuższy czas, co świadczy o wykorzystaniu rzeki na tym odcinku jako miejsca żerowania i odpoczynku. Głównym przedmiotem obserwacji ptaków była prawa terasa zalewowa, gdzie w okresie migracji odnotowano 50 gatunków ptaków. Większość stanowią gatunki związane z zadrzewieniem porastającym terasę zalewową. Z gatunków typowych dla tego siedliska wymienić należy: pliszkę żółtą, brodźca piskliwego, raniuszka, sikorę ubogą, łozówkę. Z gatunków o znaczeniu wspólnotowym odnotowano bielika przemieszczającego się nad prawobrzeżną terasą oraz zimorodka. Na uwagę zasługują również gatunki korzystające z brzegu rzeki jako miejsca odpoczynku. Są to pospolite: krzyżówki, czernice, głowienki, łabędzie nieme, łyski, kormorany i czaple siwe. W okresie migracji, podobnie jak i okresie lęgowym, dominują gatunki związane zadrzewieniami i zakrzaczeniami porastającymi zbocze skarpy. Samoistnie odtwarzająca się roślinność, porastająca stoki wysoczyzny jest miejscem ukrycia i żerowania dla migrujących raniuszków, sikor oraz łuszczaków (zięba, szczygieł, dzwoniec, czyż, grubodziób). Stare sady to miejsca żerowania drozdów, kosów i kwiczołów, występuje tu również dzięciołek. Zbocze wysoczyzny jest miejscem żerowania drapieżników: jastrzębia, krogulca, myszołowa oraz pustułki.

Na wysoczyźnie, w rejonie doliny Wisły stwierdzono zaledwie 20 gatunków ptaków. Nie stwierdzono gatunków o znaczeniu wspólnotowym. Podobnie jak i w okresie lęgowym, najbogatsze pod względem różnorodności gatunkowej są cmentarze oraz ich otoczenie. Występują tu ptaki leśne związane z zadrzewieniami rozproszonymi, między innymi: zięba, dzwoniec, szczygieł, kos, drozd śpiewak, pleszka, bogatka, pełzacz ogrodowy. Mniejsze zróżnicowanie gatunkowe w rejonie rzeki obserwuje się na terenie zabudowy jednorodzinnej. Są tu gatunki typowo synantropijne: sierpówki, mazurki, wróble, szpaki, gawrony, kawki i sroki. W okresie zimowania notuje się około 17 gatunków. Gatunkami waloryzującymi obszar były trzy gatunki ptaków: bielaczek, bielik i zimorodek. Wszystkie gatunki dotyczą pojedynczych osobników. Trzon zimującej fauny tworzą krzyżówki, kormorany, mewy śmieszki, mewy pospolite, mewy srebrzyste, czernice, łyski i łabędzie nieme. Sporadycznie można spotkać nurogęsi, cyraneczki, mewy siodłate. Stałym gatunkiem jest również czapla siwa. W obrębie terasy zalewowej w okresie zimowania odnotowano 25 gatunków ptaków, wśród których bielik oraz zimorodek ujęte są w załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Na uwagę zasługują tutaj niewielkie stada łuszczaków: dzwońców, czyży, szczygłów i trznadli, często tworzących wielogatunkowe stada, żerujące na ziołoroślach obszarów zalewowych. Gatunkami stacjonarnie przebywającymi w strefie są kwiczoły, kosy i rzadziej drozdy śpiewaki, które najczęściej żerują na owocach pozostających na zimę, na starych zarastających sadach oraz samoistnie rozrastających się krzaczastych zaroślach złożonych z tarniny, dzikiej róży oraz derenia. Na zboczach wysoczyzny zaobserwowano 26 gatunków. Wśród zimujących ptaków na terenach zadrzewień okolic ogrodu zoologicznego i stoku terenów sąsiadujących ze strzelnicą, spotyka się pospolite gatunki, jakimi są: bogatka, modraszka, kowalik i kos. Zaobserwowano tu również sikory ubogie, sikory czarnogłowe i raniuszki. Charakterystycznym elementem awifauny tego okresu są również poszukujące tu pożywienia stada krukowatych, składające się z gawronów, kawek oraz wron siwych. Uzupełnieniem listy zimujących tu ptaków są grubodzioby oraz trznadle.

Na obszarze wysoczyzny (w rejonie skarpy wiślanej) zimuje 13 gatunków ptaków. Większość z nich odnotowano na obszarze zadrzewień cmentarzy oraz terenów niezagospodarowanych. Podobnie jak na zadrzewionych zboczach wysoczyzny, dominują tutaj pospolite kosy, sikory modraszka i bogatka, kowalik, sierpówka oraz stada krukowatych. Drobne wróblowate reprezentowane są przez trznadle, grubodzioby, czyże, szczygły i dzwońce. Spotyka się tutaj również kuropatwy, dzięcioły i bażanty.

W korycie Wisły w okresie rozrodu stwierdzono 12 gatunków, wśród których notowano najcenniejsze, typowe dla dolin rzecznych gatunki, stanowiące przedmiot ochrony ostoi - siweczkę rzeczną, tracze nurogęsi, mewy pospolite, śmieszki i srebrzyste. Na szczególną uwagę zasługuje występowanie rybitwy, gatunku o znaczeniu wspólnotowym. Piaszczyste wyspy tworzące się w nurcie rzeki mają charakter tworów krótkookresowych, nie zapewniają więc warunków do rozrodu dla w/w gatunków. Osobniki tych gatunków gniazdują w pobliżu Kępy Ośnickiej i na piaszczystym lewym brzegu w pobliżu nowego mostu.

W obrębie terasy zalewowej oraz w strefie brzegowej odnotowano w okresie rozrodu około 28 gatunków ptaków. Terasa zalewowa, ograniczona do wąskiego pasa 30-50 m (miejscami 150 m), nie zachowała właściwego dla tej strefy charakteru, dlatego większość gatunków to pospolite gatunki związane z zakrzywieniami i zadrzewieniami: sikory, pleszka, rudzik, kos, drozd śpiewak, kwiczoł, pierwiosnek, pokrzewki. Przestrzenie otwarte wykorzystywane są jako żerowisko przez krukowate: mazurka, szpaki i pliszkę siwą. Do gatunków typowych dla tej strefy zaliczyć należy: kaczkę krzyżówkę, słowika szarego, pliszkę żółtą i łozówkę.

Skarpa brzegu Wisły stanowi potencjalne siedlisko gatunków typowych dla nieuregulowanych brzegów dolin rzecznych, to jest: zimorodka i jaskółki brzegówki.

W zadrzewieniach, zakrzywieniach i starych porzuconych sadach (rejon ZOO) odnotowano około 43 gatunki. Najczęściej są to pospolite gatunki dla zadrzewień i zakrzewień: kos, drozd śpiewak, strzyżyk, rudzik, pleszka, słowik szary, dzięcioł puszczyk, zięba, grubodziób, piegża, kapturka, cierniówka. Do ciekawszych odnotowanych tu gatunków, spotkanych na obszarze starych sadów zaliczyć należy dzięciołka. Najmniejsze zróżnicowanie gatunkowe występuje na obszarze dzielnicy domków jednorodzinnych. Spotyka się tu typowe gatunki synantropijne: wróble, mazurki, szpaki, sierpówki, kosy.

Na wysoczyźnie (w rejonie skarpy wiślanej – teren ZOO) stwierdzono 27 gatunków ptaków. Stosunkowo najbogatszymi w gatunki są cmentarze (prawosławny i unicki) oraz ich zagospodarowane otoczenie. Tereny te są miejscem powszechnie występujących w miastach i na ich skraju gatunków: zięby, dzwońca, szczygła, kwiczoła, drozda śpiewaka, pleszki, pliszki siwej, cierniówki, pełzacza ogrodowego. Najmniejszym zróżnicowaniem gatunkowym charakteryzuje się dzielnica domków jednorodzinnych i są to gatunki typowo synantropijne: sierpówka, mazurek, wróbel i szpak.

Wśród ssaków w dolinie Wisły stwierdzono liczne ślady bytowania bobra, o czym świadczą ścięte bądź podgryzione drzewa. W dziczejących sadach zaobserwowano liczne tropy saren oraz zajęcy. Wcześniejsze niepublikowane dane (K. Kasprzyk) pozwalają na potwierdzenie występowania na tym terenie lisa, norki amerykańskiej i jenota.

Dogodnym miejscem rozrodu żaby wodnej, żaby jeziorowej, żaby trawnej oraz ropuchy są stawy na terenie ZOO leżące na niższej terasie. Z gromady gadów zaobserwowano nieliczne jaszczurki zwinki oraz zaskrońca.

Poza doliną rzeki Wisły również doliny mniejszych rzek (Brzeźnica, Rosica) i mniejszych cieków mają w przyrodzie decydujące znaczenie dla jakości i sprawności funkcjonowania układów przyrodniczych. Są one ciągami przyrodniczymi, stanowiącymi ekologiczne powiązania pomiędzy terenami o wysokim potencjale biotycznym. Umożliwiają rozprzestrzenianie się organizmów i związaną z tym wymianę genów, co zapobiega wymieraniu lokalnej populacji.

Świat zwierząt doliny Rosicy jest bardzo interesujący. Odcinek rzeki znajdujący się w granicach zespołu odznacza się szybkim nurtem, licznymi kamienistymi bystrzami, a woda jest dobrze natleniona. Są tu dobre warunki bytowania dla wielu gatunków bezkręgowców i kręgowców wodnych. Ptaki związane są głównie z łęgiem jesionowo-olszowym. Na skraju lasu występuje trznadel i ortolan. W gęstych krzewach gniazdują piecuszka, pokrzewki (ogrodowa, piegża i jarzębata) i dzierzba gąsiorek. W rzadkich drzewostanach obserwuje się kulczyki, zięby, krętogłowy, dzięcioły duże, dzięciołki, a także kowaliki, pełzacze i kukułki. Na terenie doliny występują też gatunki synantropijne, np. kopciuszek. Na otwartych połaciach terenu w dolinie Rosicy często widuje się kuraki – m.in. kuropatwy.

Spośród ssaków bytujących na opisywanym terenie wymienić należy kunę domową, jeża wschodniego i ryjówki (aksamitna, malutka, rzęsorek rzeczek). W dolinie rzeki Rosicy gryzonie reprezentowane są przez krety, dzikie króliki, myszy (zaroślowa i polna) i inne drobne ssaki. Szczegółową charakterystykę świata zwierząt żyjących na tym terenie przedstawiono w „Raporcie oddziaływania na środowisko do Koncepcji programowo-przestrzennej: Regulacja rzeki Rosicy w Płocku: Zadanie II – ulica Grabówka – ujście do Wisły" oraz w „Koncepcji zagospodarowania jaru Rosicy w granicach administracyjnych miasta Płocka i gminy Słupno".

Najliczniejszą grupą kręgowców występującą na obszarze doliny Brzeźnicy są ptaki. W zadrzewieniach o charakterze parkowym można spotkać: kukułki, zięby, dzwońce, świstunki, nieco mniej liczne grubodzioby i grzywacze, a także muchołówki małe i żałobne. Gnieżdżą się tu również: dzięcioły (duży, średni, mały, zielony i białogrzbiety), krętogłowy, kosy, kwiczoły, rudziki, drozdy, pleszki, raniuszki, strzyżyki oraz sikory (bogatka, modraszka, uboga i czarnogłówka). Spośród drapieżników spotykanych na tym obszarze wymienić należy: myszołowa zwyczajnego i włochatego, trzmielojada (bardzo rzadkiego), błotniaka stawowego, jastrzębia, krogulca, pustułkę, kobuza i sokoła wędrownego, a także sowy (uszata, pójdźka, puszczyk, płomykówka).

W zaroślach wierzbowych, w sąsiedztwie rzeki pojawia się i gniazduje sporo ptaków spotykanych także w szuwarach. Są to: remiz, słonka, wilga i większość gatunków pokrzewek. Suche łąki i tereny otwarte zamieszkują: skowronek polny, trznadel, potrzeszcz, ortolan, świergotek polny, czajka, a także kuropatwa i bażant. Drugą pod względem liczebności grupą kręgowców występujących w dolinie Brzeźnicy są ssaki. Stwierdzono tu występowanie około 27 gatunków ssaków. Ssaki drapieżne są dość licznie reprezentowane przez lisa i kunę domową, a także tchórza zwyczajnego i łasicę łaską (objętą ochrona prawną). Spośród gryzoni pospolicie występuje wiewiórka. Spotyka się także bobra – jego żeremia i ślady żerowania zarejestrowano w dolinie rzeki na wysokości byłej cegielni. Najcenniejszym gatunkiem spośród ssaków opisywanej doliny jest popielica – płockie stanowisko tego gatunku jest jedynym w centralnej Polsce. Ssaki owadożerne reprezentowane są przez jeża wschodniego, kreta i zwierzęta z rodziny ryjówkowatych (ryjówka aksamitna i rzęsorek rzeczek).

Zieleni parkowej i ogrodowej, zieleńcom oraz ogrodom działkowym towarzyszy duża różnorodność gatunków ptaków i duża zmienność liczebności. Najczęściej są to gatunki lęgowe, sezonowo zatrzymujące się i zimujące. Do najbardziej charakterystycznych gatunków należą: szpak, sikora uboga, kos, słowik szary, mazurek. Nowe tereny zieleni, ze względu na brak odpowiednich miejsc lęgowych (starodrzewia) są uboższe w gatunki ptaków.

Tereny rolnicze, łąki z zadrzewieniami i rozproszona zabudowa podmiejska są biotopami zanikającymi, które pod względem różnorodności awifauny są bardzo zróżnicowane. W biotopach tych gnieżdżą się: skowronek, czajka, kuropatwa, potrzeszcz i bażant. Są to gatunki, które w miarę rozwoju miasta będą zanikać.

Lasy są miejscem występowania i gnieżdżenia się największej ilości ptaków. Najbogatszą awifaunę mają lasy ze starym drzewostanem (nad Wisłą, w jarach Rosicy, Brzeźnicy i cieku B). Istotnym zagrożeniem dla różnorodności tych biotopów jest zwiększająca się urbanizacja terenów (np. II przeprawa mostowa), co upodabnia je do biotopu starych parków. Cennymi gatunkami w lasach są myszołów, krogulec, uszatka, dzięcioł, rudzik, dudek i zimorodek.

Tereny ruderalne oraz tereny z zabudową przemysłową charakteryzują się ubogą, pod względem gatunkowym i ilościowym, awifauną. Spotyka się tu najczęściej jaskółki i wróble.

Skład płockiej awifauny z całą pewnością zmienił się na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat. Główną przyczyną zanikania cennych gatunków jest intensywny rozwój miasta, a tym samym zmniejszanie się powierzchni terenów otwartych (niezabudowanych), zanieczyszczenie wód powierzchniowych, urbanizacja miejsc stref peryferyjnych oraz wzrost i rozwój infrastruktury komunikacyjnej. Wśród wielu gatunków ptaków przystosowujących się do życia w środowisku miejskim, obserwowany jest wzrost populacji. Nastąpił on u gatunków lęgowych jak i nielęgowych, między innymi wśród: wron, srok, kosa, pustułki, kwiczoła, grzywacza, zięby i sójki.

Ocenia się, że w wodach Wisły żyje około 28 gatunków ryb, w tym dwa okresowo: węgorz oraz troć wędrowna, przepływająca z morza na tarło w podkarpackich dopływach Wisły. Gatunki żyjące w Wiśle mają różne wymagania w okresie rozrodu, np.:

1. gatunki wymagające prądu wody to między innymi: boleń, kleń, świnka, jelec, brzana i certa,
2. gatunki wymagające wody stojącej to: karaś srebrzysty, lin, i szczupak,

3. gatunki przystosowujące się do zmiennych warunków przepływu wody to: okoń, leszcz, płoć i sandacz.

W porównaniu do badań prowadzonych 50 lat temu, skład gatunkowy ryb w Wiśle uległ znacznej zmianie. Wyginęły obficie występujące wówczas: świnka, różanka i certa, a liczba brzany gwałtownie zmalała. Prawdopodobnie wyginęły: słonecznica oraz objęte ochroną piekielnica i piskorz. Istotną rolę w zachowaniu istniejącego bogactwa ryb pełni ochrona siedliskowego zróżnicowania Wisły wraz z zachowaniem starorzeczy i odnóg, przy jednoczesnej łączności z rzeką, zapewniając rybom swobodną wędrówkę. Zapewnienie swobodnej migracji ryb przez istniejące i planowane przegrody jest warunkiem zachowania różnorodności biologicznej w środowisku wodnym.

Do gatunków zwierząt stwierdzonych na terenie miasta i objętych Załącznikiem II Dyrektywy Siedliskowej należą: bóbr europejski, wydra i kumak nizinny. Podczas inwentaryzacji stwierdzono również szereg zwierząt, które objęte są statusem ochronnym w Polsce. Należą do nich: jeż, kret, karczownik, jaszczurka zwinka, zaskroniec zwyczajny, ropucha szara i żaba trawna.

1.1.12. FLORA

Szata roślinna w warunkach miejskich pełni istotną rolę klimatyczną oraz higieniczną, przyczyniając się do wzbogacenia powietrza w tlen, filtrując zanieczyszczenia emitowane do powietrza oraz tłumiąc hałas. Odgrywa także ważną rolę w kształtowaniu przestrzeni miejskiej – tak pod względem funkcjonalnym, jak i dekoracyjnym czy estetycznym. Szata roślinna Płocka kształtuje się w warunkach krańcowo różnych od naturalnych, a skala i zasięg zachodzących w niej zmian jest wynikiem działań podejmowanych przez człowieka i ich wpływu na warunki środowiska.

W ustawie o ochronie przyrody tereny zieleni zostały zdefiniowane jako tereny wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, znajdujące się w granicach miast, pełniące funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne lub osłonowe, a w szczególności parki, zieleńce, ogrody zoologiczne oraz cmentarze, a także zieleń towarzysząca ulicom, placom, budynkom, lotniskom oraz obiektom kolejowym i przemysłowym. Natomiast zadrzewieniami w rozumieniu ustawy są drzewa i krzewy w granicach pasa drogowego, pojedyncze drzewa i krzewy albo ich skupiska niebędące lasem, wraz z terenem, na którym występują oraz pozostałymi składnikami szaty roślinnej tego terenu. Ponieważ definicja ustawowa podlegała wielokrotnym modyfikacjom i zmianom klasyfikacji terenów zieleni, a definicja obowiązująca nie spełnia potrzeb opracowania ekofizjograficznego, dokonano własnych podziałów. W charakterystyce struktury terenów zieleni Płocka wzięto pod uwagę tereny z dużym udziałem zieleni wysokiej, o różnych funkcjach oraz włączono do niej tereny ogrodów działkowych.

Zieleń ogólnomiejska jest rozmieszczona w układzie miasta w sposób niefunkcjonalny (jedynie w rejonie Skarpy Wiślanej skoncentrowana pasmowo). Tereny zadrzewione i zalesione są bardzo rozdrobnione i nierównomiernie rozłożone. Są to zazwyczaj niewielkie skupiska drzew, głównie liściastych. Skład gatunkowy drzewostanów miejskich jest bogaty – około 130 taksonów. W mieście do najliczniej reprezentowanych gatunków należą: lipa drobnoziarnista, klon pospolity i topola czarna. Pod względem wieku przeważają drzewa stare. Na terenie miasta ważny element strukturalny zieleni stanowią krzewy, stwierdzono około 120 taksonów krzewów. Do najliczniej reprezentowanych gatunków należą: tawuły, ałycze, lilaki, jaśminowce, forsycje, cisy i jałowce. Największe powierzchnie zajmowane są przez kolcowce, różę pomarszczoną, dereń biały i ałyczę. Istotnym również elementem zieleni miejskiej są żywopłoty (stwierdzono występowanie około 48 gatunków) oraz kwietniki, wśród których najpowszechniejsze są różanki oraz rabaty bylinowe.

Parki spacerowo - wypoczynkowe

Na terenie Płocka istnieje kilka terenów zieleni, które traktowane są jako parki, mimo że nie posiadają wymaganej powierzchni dla tego typu obiektów. Są to obszary położone na Skarpie Płockiej tj.: Park za „Tumem" na Skarpie Wiślanej w rejonie Bazyliki Katedralnej, Park „Jar Abisynia", teren wokół zalewu „Sobótka", Park na Zdunach, Park na Górkach Podominikańskich, Park Mariawicki. Tu również wymienić

należy promenady, aleje i bulwar. Sposób ich zagospodarowania i użytkowania tych terenów jest zróżnicowany – od historycznych zespołów dworsko-parkowych (zespół dworsko-parkowy w Płocku-Ciechomicach) dworskich (park dworski obejmujący Zespół Cukrowni Borowiczki), miejskich (park podominikański ze szczątkowym drzewostanem przy ul. Kościuszki), po tereny wypoczynkowe i rekreacyjne. Parki na Skarpie Płockiej obejmują teren w granicach od ujścia rzeki Brzeźnicy do mostu Legionów Józefa Piłsudskiego (koronę skarpy, zbocze oraz częściowo podnóże). Są on zagospodarowane, posiadają układ przejść pieszych z miejscami do wypoczynku, cenny starodrzew, a także wspaniałe widoki na rzekę Wisłę oraz otaczający krajobraz. Wśród drzew należy wyróżnić między innymi: lipy, klony, dęby, kasztanowce, topole i jesiony. Do parków spacerowo-wypoczynkowych należy także zaliczyć kąpielisko miejskie „Sobótka" o łącznej powierzchni 47,3 ha, w skład którego wchodzą: wody stojące o powierzchni ok. 19,7 ha oraz nieużytki o powierzchni ok. 27,6 ha. W ostatnich latach na terenie miasta urządzono Park Północny o powierzchni 5,2 ha na osiedlu Podolszyce Północ oraz pasaż Kutrzeby na odcinku od kościoła św. Krzyża do alei Armii Krajowej. Na terenie parku dokonano nasadzeń drzew i krzewów, bylin, roślin cebulowatych oraz kwiatów jednorocznych o bardzo bogatym składzie gatunkowym. Jego teren posiada trwałe ogrodzenie i urządzone alejki spacerowe, plac zabaw dla dzieci, oświetlenie i elementy małej architektury. Każdego roku prowadzone są nowe nasadzenia zieleni w celu wzbogacenia różnorodności gatunkowej i odmianowej roślin. Park ten sąsiaduje bezpośrednio z zabudową mieszkaniową, terenami szkoły i innych usług, spełnia funkcję obszaru biologicznie czynnego, klimatotwórczego, rekreacji czynnej i biernej, a także pełni funkcję edukacyjną. Pasaż Kutrzeby posiada alejki spacerowe, drzewa i krzewy ozdobne, pnącza wspinające się po specjalnie do tego celu przygotowanych konstrukcjach, oświetlenie terenu, elementy małej architektury i podwyższenia terenu w celu urozmaicenia płaskiego obszaru. Na terenie osiedla Zielony Jar odbudowano zadrzewienie na koronie skarpy, tworząc mały park osiedlowy nad rzeką Rosicą o powierzchni 0,5 ha. Wprowadzając odpowiednio skomponowaną szatę roślinną na terenach nieużytków przyskarpowych rzeki Rosicy, w łagodny sposób połączono elementy środowiska przyrodniczego jaru rzeki z obszarem zabudowy mieszkalnej i osiedlowej. Ponadto w ostatnim okresie utworzono Park na Podolszycach Południe na tzw. lasku brzozowym przy ul. Jana Pawła II – go i Park 27 Dębów (2012 rok). W roku 2010 były w Płocku 3 parki spacerowo –wypoczynkowe, zajmujące powierzchnię 84,6 ha. Były to parki będące w gestii samorządu gminnego *(źródło:* www.stat.gov.pl*, Bank danych Lokalnych , Stan i Ochrona środowiska, tereny zieleni; za MZS Nr 18).*

Parki podworskie

Charakterystycznym elementem krajobrazu oraz cenną enklawą przyrodniczą są zabytkowe parki podworskie położone na obszarach wsi (lub dawnych terenów wiejskich), pokryte drzewostanem o charakterze parkowym, stanowiące pozostałość parków i ogrodów zakładanych w przeszłości wokół dworów szlacheckich. Odgrywają one ważną rolę na terenach typowo rolniczych, będąc często ostoją licznych gatunków drobnej fauny, zwłaszcza ptaków. Na ich terenie można spotkać cenne gatunki zarówno rodzimych jak egzotycznych drzew. Park podworski uzyskuje status parku zabytkowego poprzez uznanie go za zabytek i wpisanie do rejestru zabytków nieruchomych województwa mazowieckiego.

Na terenie miasta zlokalizowane są parki nieurzeczone, ale ujęte w spisie zabytków:

- **park dworski** - park o powierzchni 3,4 ha, obejmuje Zespół Cukrowni Borowiczki, utworzony w latach 1908-1913, położony w Płocku-Borowiczkach, przy pl. Witosa 1,
- **zespół dworsko-parkowy** w Płocku-Ciechomicach wpisany do rejestru zabytków nieruchomych województwa mazowieckiego,
- **park miejski** – park podominikański, o powierzchni 0,6 ha ze szczątkowym drzewostanem, utworzony w 1820 roku, położony w Płocku przy ul. Kościuszki.

Zieleńce i place

Zieleńce to tereny zieleni o powierzchni poniżej 2 ha, przystosowane do wypoczynku (np. posiadają alejki z ławkami, place zabaw itp.). Stanowią one uzupełnienie ekologicznej osnowy miasta, są najbliższym miejscem spacerów i wypoczynku mieszkańców, szczególnie tych osiedli, które nie posiadają zieleni osiedlowej (np. Śródmieście, Stare Miasto). Do zieleńców w mieście zaliczyć można m.in. Pasaż Roguckiego, aleję Spacerową (im. Pawła Nowaka), Pasaż Vuka Karadzica, teren zieleni przy ulicy Miodowej, tereny cmentarzy, tereny przy szkole Podstawowej nr 16 – Aleje Kobylińskiego, Pasaż Paderewskiego (którego realizacja została podzielona na etapy i przed 2010 rokiem został zrealizowany etap od ul. Czwartaków do ul. Paderewskiego), Skwer Lutyńskiego. Place natomiast, występują głównie na terenie Starego Miasta. Do nich zaliczone są: plac Stary Rynek, plac Narutowicza, plac Obrońców Warszawy, plac Jurgensa, plac Dąbrowskiego, plac Broniewskiego i plac Mościckiego, teren wokół pomnika Ignacego Łukasiewicza. Na wielu placach usytuowane są pomniki, elementy małej architektury, kwietniki oraz miejsca wypoczynkowe. Placem najlepiej przystosowanym do wypoczynku jest plac Obrońców Warszawy. Posiada on znaczną powierzchnię i cenny starodrzew, jednak obecnie jest w złym stanie technicznym. Dużą powierzchnię zajmuje również plac Mościckiego. Jest to teren zagospodarowany, po rekultywacji starego miejskiego wysypiska śmieci. Powierzchnia pozostałych placów jest niewielka, stąd w minimalnym jedynie stopniu spełniają funkcję wypoczynkową. Zieleńce to: zielenic przy ul. Zaścianek, zieleniec u zbiegu ul. Środkowej i Kredytowej i teren zlokalizowany w rejonie ulic: Krótkiej i harc. A. Gradowskiego. W Płocku w 2010 zieleńce zajmowały w Płocku 16,8 ha powierzchni, w tym 15 ha (89,29%) było w gestii samorządu (*źródło:* www.stat.gov.pl*, Bank Danych Lokalnych, za MZS Nr18).*

Zieleń osiedlowa

Zieleń osiedlowa pełni istotną rolę w strukturze przestrzennej i przyrodniczej miasta. Towarzyszy ona zespołom wielorodzinnej zabudowy mieszkaniowej, będącej własnością komunalną, wspólnot mieszkaniowych oraz spółdzielni mieszkaniowych. Znaczną część zieleni osiedlowej stanowi zieleń spółdzielni mieszkaniowych i zieleń komunalna (86,46 % i 22,60% - *źródło: Program Ochrony Środowiska dla miasta Płocka - 2004).*

Powierzchnia zieleni osiedlowej wynosi w Płocku 158 ha, w tym 46,9 ha to tereny zieleni osiedlowej w gestii samorządu (tj. 29,68% ogółu) *(2010 r. źródło:* www.stat.gov.pl*, Bank Danych Lokalnych, Stan i ochrona środowiska, tereny zieleni, za MZS Nr 18).*

Terenami problemowymi ze względu na skomplikowaną strukturę własnościową są tereny na osiedlach, gdzie wspólnoty mieszkaniowe przejęły część budynków i nie posiadają we władaniu terenów zieleni osiedlowej. Tereny te są źle pielęgnowane i jako „niczyje" narażone na dewastację.

Wzmocnieniem dla systemu terenów zieleni miejskiej w Płocku są dwa Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe: jaru Rzeki Brzeźnicy i jaru Rzeki Rosicy – o łącznej powierzchni około 120 ha.

Informacje o powierzchni terenów zieleni w Płocku w latach 2006-2010 przedstawia poniższa tablica:

Tab. Tereny zieleni w Płocku w latach 2006-2010 w ha

Lata	Parki spacerowo-wypoczynkowe	Zieleńce	Zieleń uliczna	Tereny zieleni osiedlowej	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	Cmentarze
2006	55,8	14,6	34,9	162,2	232,6	36,1
2007	84,6	14,2	34,9	150,4	249,2	36,1
2008	84,6	16,3	34,6	150,4	51,3	36,1
2009	84,6	16,3	34,9	158,0	258,9	36,1
2010	84,6	16,8	34,9	158,0	259,4	36,1

W mieście systematycznie dokonywane są nowe nasadzenia nowych drzew i krzewów. Informacje o nasadzeniach i ubytkach drzew i krzewów w latach 2006-2010 dokonano przedstawia tabela:

Tab. Nasadzenia i ubytki drzew i krzewów w Płocku w latach 2006-2010 (w szt.)

Lata	Nasadzenia		Ubytki	
	drzewa	krzewy	drzewa	krzewy
2006	1015	10670	154	5
2007	415	3002	403	219
2008	279	7276	276	350
2009	119	10659	114	4350
2010	62	5742	199	329

Źródło: : www.stat.gov.pl*, Bank Danych Lokalnych, Stan i ochrona środowiska, tereny zieleni, za MZS Nr 18*

W latach 2010-2011 na terenie miasta wykonano nasadzenia 158 szt. drzew i 11.241 szt. krzewów ozdobnych, 97.981 szt. kwiatów jednorocznych i 223 szt. Wśród gatunków drzew stosowanych do nasadzeń były: klony, brzozy, dęby, robinie, lipy, głogi, i inne, a wśród krzewów dominowały: berberysy , tawuły, cisy, jałowce, róże, pęcherznice, derenie. Miejsca nasadzeń roślin to m. in. Skarpa Wiślana, ulice: Krótka, Jana Pawła II-go, Czwartaków i al. Armii Krajowej *(źródło: Raport z wykonania programu ochrony środowiska dla miasta Płocka w latach: 2010-2011,w tym planu gospodarki odpadami – Wydział Kształtowania Środowiska UM Płocka, kwiecień 2012*).

Ogrody działkowe

Na mocy *ustawy z dnia 6 maja 1981 roku o pracowniczych ogrodach działkowych (Dz. U. z 1996 roku Nr 85, poz. 390 ze zmianami*) wszystkie grunty przeznaczone na ogrody działkowe w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego przekazane zostały w nieodpłatne użytkowanie Polskiemu Związkowi Działkowcom. Przepisy obowiązującej *ustawy z 8 lipca 2005 roku o rodzinnych ogrodach działkowych (Dz. U. Nr 169, poz. 1419 ze zmianami)* nakładają obowiązek ochrony ogrodów działkowych jako terenów zieleni. Zmiana przeznaczenia tych terenów na inne cele może odbywać się tylko w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, a skutki finansowe ponosi budżet miasta. Z uwagi na niewielką powierzchnie terenów zielonych w mieście, ogródki działkowe pełnią istotą funkcję rekreacyjną i stanowią znaczący potencjał tych terenów. Zajmują one około 250,03 ha ogólnej powierzchni miasta. W ogrodach najczęściej rosną drzewa i krzewy owocowe, a także ozdobne, warzywa oraz kwiaty i byliny.

Tab. Wykaz Rodzinnych Ogrodów Działkowych (stan na 2010 rok)

Nazwa Ogrodu Rodzinnego	Lokalizacja Ogrodu	Powierzchnia Ogrodu w ha	Ilość działek
Budowlani	ul. Dobrzyńska 103 A	10,40	223
Dobrzyńska Klin	ul. Dobrzyńska 52	3,19	53
Goździk	ul. Traktowa 1	20,09	505
Kaprys	ul. Graniczna 8	7,18	202
Kościuszki	ul. Gwardii Ludowej 16	23,12	541
Lotnisko	ul. Targowa 5	4,69	120
Magnolia	ul. Graniczna 41	2,84	73
Medyczna	ul. Medyczna 1 A	12,97	295
Nadwiślański	ul. Dobrzykowska 59	61,67	832
Niezapominajka	ul. Dobrzyńska 109	10,12	247
Oaza	ul. Dobrzykowska 63	6,47	107
Pod Gruszą	ul. Dobrzyńska 107	15,25	54
Portowa	ul. Portowa 33	6,12	118
Powstańców	ul. Szpitalna 7 A	15,39	406

Sady, Maliny	ul. Łukasiewicza 23	6,01	123
Spółdzielcza	ul. Bielska 79	3,27	58
Targówek	ul. Targowa 13 A	6,16	136
Wiśniowy Sad	ul. Szpitalna 2	2,36	55
Zielony Jar	ul. Kobiałka 14	8,31	146
Złote Piaski	ul. Dobrzykowska 61	19,86	301
Żwirki i Wigury	ul. Bielska 89	4,56	110
Razem		250,03	4 705

Źródło: Informacja z Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska, Oddziału Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Płocka, za MZS Nr 18

Cmentarze

Do zieleni miejskiej zaliczana jest również zieleń występującą w obrębie cmentarzy, które zajmują 36,1 ha ogólnej powierzchni miasta. Cmentarze położone w centralnej części miasta – katolicki stary i nowy, ewangelicko-augsburski, żydowski, prawosławny i garnizonowy, we wschodniej części Płocka - cmentarze katolickie (stary i nowy) na osiedlu Borowiczki, w południowej części miasta – cmentarz parafialny w Radziwiu i Ciechomicach oraz na północy – cmentarz komunalny. Cmentarz katolicki stary i nowy oraz parafialny w Radziwiu to obiekty o charakterze zabytkowym z ponad 40-letniem drzewostanem, najczęściej bez wyraźnego układu kompozycyjnego szaty roślinnej. Wśród drzew należy wyróżnić między innymi: sosnę, robinię akacjową, klon, świerk, kasztanowce.

Lasy ochronne

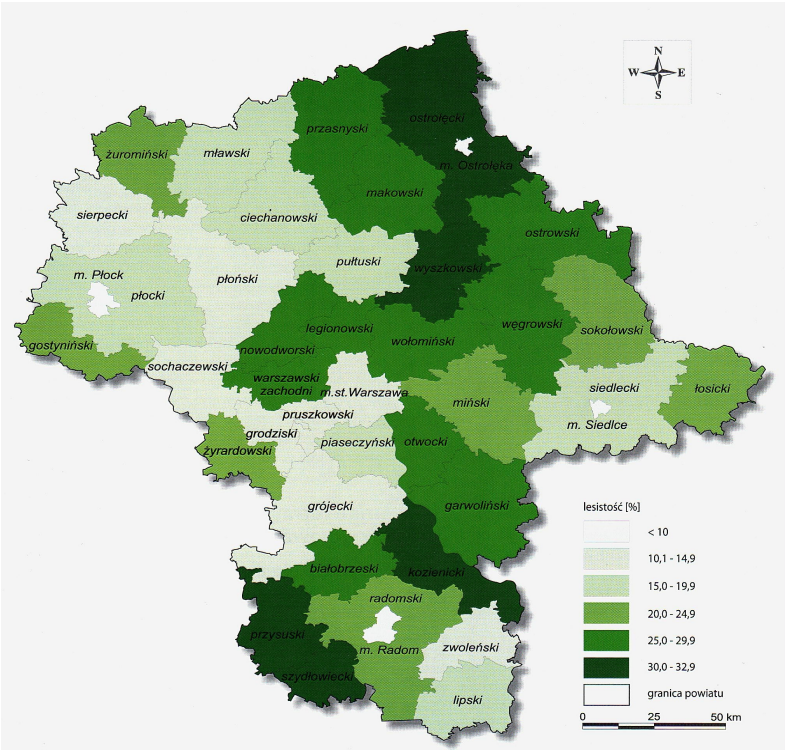
Naturalnym bogactwem miasta są lasy, które stanowią niezbędny czynnik równowagi ekologicznej. Najbardziej naturalną formą przyrodniczą, nierozerwalnie związaną z polskim krajobrazem są lasy. Od dawna pełniły one różne funkcje, które niezmiennie w czasie, lecz zawsze ważne dla rozwoju materialnego i kulturalnego, wywierały ogromny wpływ na wszystkie dziedziny ludzkiego życia. Lasy w mieście zakwalifikowane są do lasów ochronnych (w miastach powyżej 50 tys. mieszkańców). Podstawą tego uznania jest decyzja Wojewody Mazowieckiego z dnia 18 kwietnia 2003 roku (WŚR-P/6111/1/03). Funkcja ochronna lasu polega na tym, że jest on główną formacją roślinną, która oddziałuje dodatnio na elementy środowiska przyrodniczego i współtworzenie innych zasobów przyrody. Dzięki procesowi fotosyntezy, lasy odnawiają zapasy tlenu w atmosferze, wiążąc dwutlenek węgla z powietrza i łagodzą tzw. efekt cieplarniany. Tłumią hałas, oczyszczają środowisko poprzez kumulację zanieczyszczeń pyłowo-gazowych oraz wpływają na klimat (mikro i makro) poprzez oddziaływanie na spływ powierzchniowy wód, łagodzenie niskich i wysokich temperatur, opóźniają również procesy erozyjne.

Powierzchnia lasów w Płocku w 2010 roku wynosił 419 ha. Struktura własności lasów:

- osób fizycznych - 294 ha,
- kościołów i związków wyznaniowych - 9 ha,
- przekazane w użytkowanie wieczyste - 3 ha,
- spółek prawa handlowego - 1 ha,
- komunalna - 32 ha,
- Skarbu Państwa - 79 ha,
- pozostałych osób – 1 ha.

Źródło: „Zestawienie zbiorcze wg stanu na dzień: 2011.01.01" Wydziału Geodezji i Katastru Urzędu Miasta Płocka

Wszystkie lasy położone w obrębie granic miasta są lasami ochronnymi z mocy prawa. Na podstawie raportu „Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2010 roku", wydanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie wynika, że Płock należy do jednego z dwóch miast (również Radom) w województwie mazowieckim, którego lesistość wynosi poniżej 10%. Lesistość Płocka jest niska i wynosi 4,78% ogólnej powierzchni miasta.



źródło: WIOŚ

Lasy, będące własnością Gminy, stanowią niewielkie, bardzo rozdrobnione powierzchnie. Jedną z większych powierzchni leśnych stanowi teren byłej szkółki drzew i krzewów ozdobnych w Maszewie. Występuje tu drzewostan liściasty: dąb szypułkowy, dąb czerwony, klon, akacja, buk, jesion, topola. Ponadto, znaczną powierzchnię zajmuje las ochronny w Borowiczkach przy ul. Mazowieckiej oraz lasy położone w jarach rzeki Rosicy, rzeki Brzeźnicy oraz w jarze „Pisencji".

Skład gatunkowy lasów jest odmienny od naturalnego. Jedynie w niewielu miejscach, dotyczy to siedlisk wilgotnych, zachowała się naturalna szata roślinna. W dolinie rzeki Rosicy zachował się łęg olszowy dzięki wilgoci siedliska sąsiadującego z ciekiem. Prawie wszystkie gatunki spotykane w tym terenie są roślinami rodzimymi. Lasy w Grabówce, Borowiczkach, Radziwiu zajmują ubogie siedliska, na których głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna.

Zgodnie z *ustawą z dnia 28 września 1991 roku o lasach (tj. Dz. U. z 2005 roku Nr 45, poz. 435 ze zmianami)* w 2008 roku, dla lasów stanowiących własność Skarbu Państwa wykonany został plan urządzania lasów, natomiast dla lasów będących własnością osób prywatnych uproszczone plany urządzania lasu. Dla lasów będących własnością gminy w roku 2003 i 2008 wykonano inwentaryzacje stanu lasów.

2. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z WYSTĘPOWANIA OBIEKTÓW I TERENÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODRĘBNYCH[2]

2.1. ZASOBY PRZYRODNICZE ORAZ ICH OCHRONA

Na zasoby i walory przyrodnicze miasta składają się obszary, które są objęte ochroną na podstawie przepisów o ochronie przyrody oraz przepisów odrębnych. Ponadto na terenie miasta występują obiekty i obszary, które stanowią cenny zasób przyrodniczy i środowiskowy miasta, przez co również kształtują strukturę Płocka.

2.1.1. OBSZARY OBJĘTE PRAWNĄ OCHRONĄ NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE PRZYRODY

Parki krajobrazowe - otulina

Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy (GWPK) - Gostynińsko-Włocławski Park Krajobrazowy (GWPK) utworzony został na mocy *uchwały Nr XIX/70/79 ówczesnych Wojewódzkich Rad Narodowych Płocka i Włocławka z dnia 5 kwietnia 1979 roku* (aktualnie powołany na mocy *rozporządzenia Nr 56 Wojewody Mazowieckiego z dnia 17 maja 2005 roku w sprawie Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego w części położonej w województwie mazowieckim - Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 120, poz.3562).*

Na terenie miasta Płocka zlokalizowana jest część **otuliny Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego.** Są to tereny położone w jego południowo-zachodniej części. Otulina, w myśl ustawy o ochronie przyrody stanowi strefę ochronną graniczącą z formą ochrony przyrody i wyznaczoną indywidualnie dla tej formy w celu zabezpieczenia przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka.

Na terenie otuliny (w granicach miasta) występują następujące zbiorowiska: wodne i szuwarowe, muraw kserotermicznych, synatropijne oraz zbiorowiska lasów i borów mieszanych. Zbiorowiska lasów i borów mieszanych występują w różnych formach, są to dojrzałe drzewostany sosnowe (dawne nasadzenia monokulturowe) oraz drzewostany, które były częściowo nasadzane (sosna), a częściowo występują jako samosiewy (brzoza, jarząb, dąb).

Obszary chronionego krajobrazu

Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu (NOCHK) powołany został *rozporządzeniem Nr 14 Wojewody Mazowieckiego z dnia 27 lipca 2006 roku w sprawie Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu położonego na terenie powiatów płońskiego, płockiego i sochaczewskiego (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 157, poz. 6151)* i położony jest w południowej części miasta. Służy on ochronie terenów dolinowych, kompleksów polno-leśnych i leśnych, zapewniając utrzymanie walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych. Poprzez zachowanie sieciowe ciągłej struktury, tworzy tzw. „korytarz ekologiczny" pozwalający na przemieszczanie się zwierząt i roślin, nie dopuszczając do izolacji poszczególnych, najbardziej wartościowych obiektów przyrodniczych. Na obszarze tym zagospodarowanie przestrzenne powinno być prowadzone tak, aby zapewnić stan względnej równowagi ekologicznej i w jak najmniejszym stopniu zmieniać krajobraz.

[2] *Wg Opracowania ekofizojgraficznego dla potrzeb sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Płocka, Archivox Katarzyna Głos, Płock 2009*

Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu charakteryzuje się dość dużą bioróżnorodnością. Do najciekawszych należy zaliczyć ciągi ekologiczne wilgotnych, w niektórych miejscach zabagnionych, siedlisk. Występują na nich, w kompleksie z łąkami, pastwiskami i szuwarami, higrofilne zadrzewienia, przeważnie olszowe. Ich drzewostan tworzy olsza czarna, na ogół w młodym wieku, z domieszką olszy szarej. W warstwie podszytu rosną między innymi: bez czarny, czeremcha oraz głóg. W pobliżu zadrzewień olszowych często występują niewysokie zadrzewienia wierzbowe. W siedliskach bardziej zabagnionych występuje najczęściej olsza czarna, która tworzy luźny drzewostan w zbiorowisku o charakterze olsu porzeczkowego. Natomiast w dolinkach wypełnionych wodą występuje masowo turzyca błotna. Wśród wyróżniających się ciągów ekosystemów (około 15 km od IV odcinka dróg dojazdowych do II przeprawy mostowej) należy zaliczyć rosnące na pagórku nasadzenia sosny na siedlisku subkontynentalnego boru sosnowego, który na stoku przechodzi w postać zboczową subkontynentalnego boru mieszanego. W kierunku północno-zachodnim od wspomnianego wyżej siedliska, aż do zboczy Skarpy Ciechomickiej, rozpościera się rozległe zabagnienie porośnięte przez roślinność szuwarową i roślinność łąk bagiennych. W strefie przygranicznej pomiędzy szuwarami, a polami uprawnymi na zboczu zachowała się wąska smuga olsu porzeczkowego. Jednak dominującym elementem krajobrazu NOCHK są pola uprawne. Dużą powierzchnię zajmują: ugory, nieużytki i tereny zurbanizowane.

Do gatunków roślin i siedlisk o znaczeniu wspólnotowym stwierdzonych na terenie NOCHK (w otoczeniu trasy IV odcinka dróg dojazdowych) należą: grąd subkontynentalny i grąd zboczowy, naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne, torfowiska przejściowe i trzęsawiska, łęgi wierzbowe, olszowe i topolowe, ciepłolubne śródlądowe murawy i niżowe ziołorośla nadrzeczne ("zbiorowiska welonowe").

Z wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej, na terenie NOCHK (w otoczeniu trasy IV odcinka dróg dojazdowych), zinwentaryzowano następujące ptaki: bociana białego, bociana czarnego, bielika, żurawia, dzięcioła czarnego, pokrzewkę jarzębatą i gąsiorka.

Z pozostałych gatunków zwierząt objętych ochroną w ramach Dyrektywy Siedliskowej na uwagę zasługuje kumak, stwierdzony w otoczeniu trasy IV odcinka dróg dojazdowych (zbiornik wodny przy ulicy Joradanowskiej 7), jak również wydra oraz bóbr, które zasiedlają okresowo wszystkie cieki oraz rowy odwadniające w otoczeniu planowanej trasy i nie tworzą osiadłej lokalnej populacji.

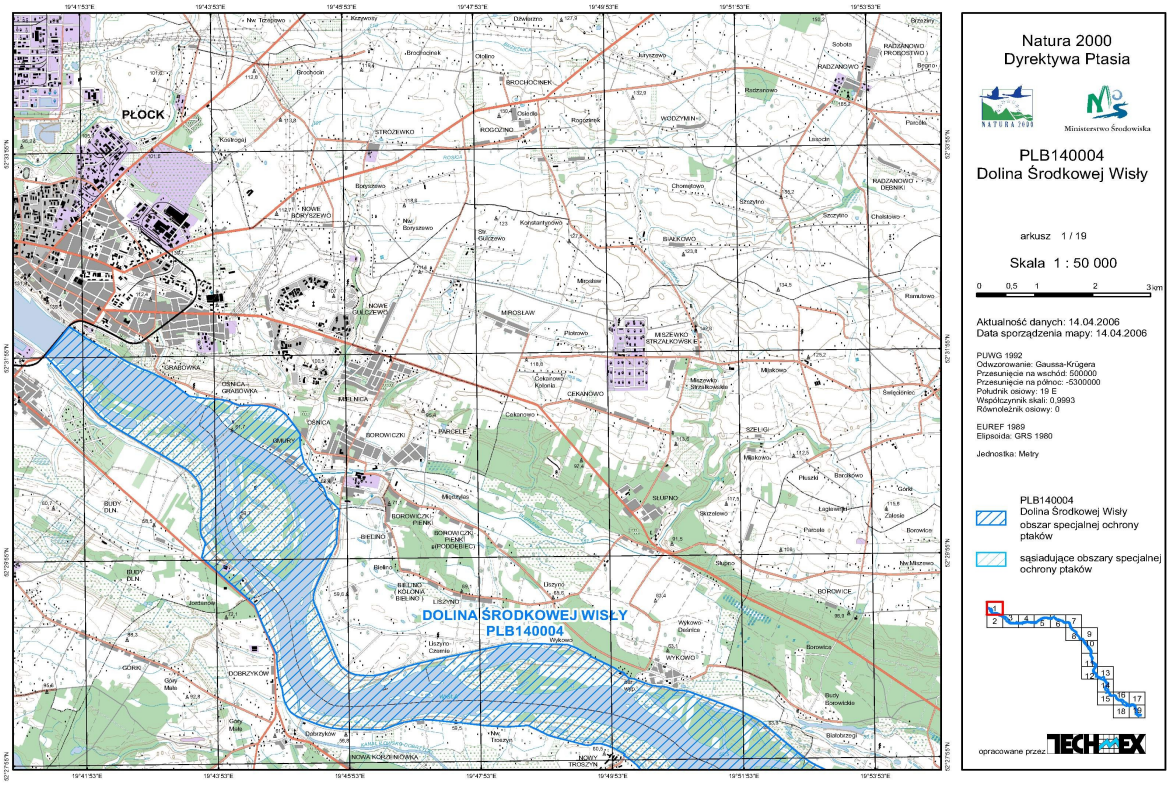
Obszary Natura 2000

Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków – Dolina Środkowej Wisły (PLB140004)

Obszar ten jest długim, zachowującym naturalny charakter rzeki roztokowej, odcinkiem Wisły pomiędzy Dęblinem a Płockiem, z licznymi wyspami (od łach piaszczystych po dobrze uformowane wyspy porośnięte roślinnością zielną). Największe z wysp są pokryte zaroślami wierzbowymi i topolowymi. Brzegi rzeki wraz z terasą zalewową zajmują intensywnie eksploatowane zarośla wikliny, łąki i pastwiska, na których wypasane są duże stada bydła. Pozostały tu również fragmenty dawnych lasów łęgowych.

Występują co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Jest to bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych – gniazduje tu 40-50 gatunków. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: brodziec piskliwy, krwawodziób, mewa czarnogłowa, mewa pospolita, ostrygojad (PCK), płaskonos, podgorzałka (PCK), podróżniczek (PCK), rybitwa białoczelna (PCK), rybitwa rzeczna, sieweczka obrożna (PCK), sieweczka rzeczna (PCK), śmieszka, zimorodek.

W okresie wędrówek, w stosunkowo wysokim zagęszczeniu występuje bocian czarny (do 245 osobników). W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego czapli siwej i krzyżówki; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu zimuje gągoł i bielczek; ptaki wodno-błotne występują zimą w koncentracjach powyżej 20 000 osobników. Obszar bardzo ważny dla ptaków zimujących i migrujących.



Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Kampinoska Dolina Wisły (PLH 140029)

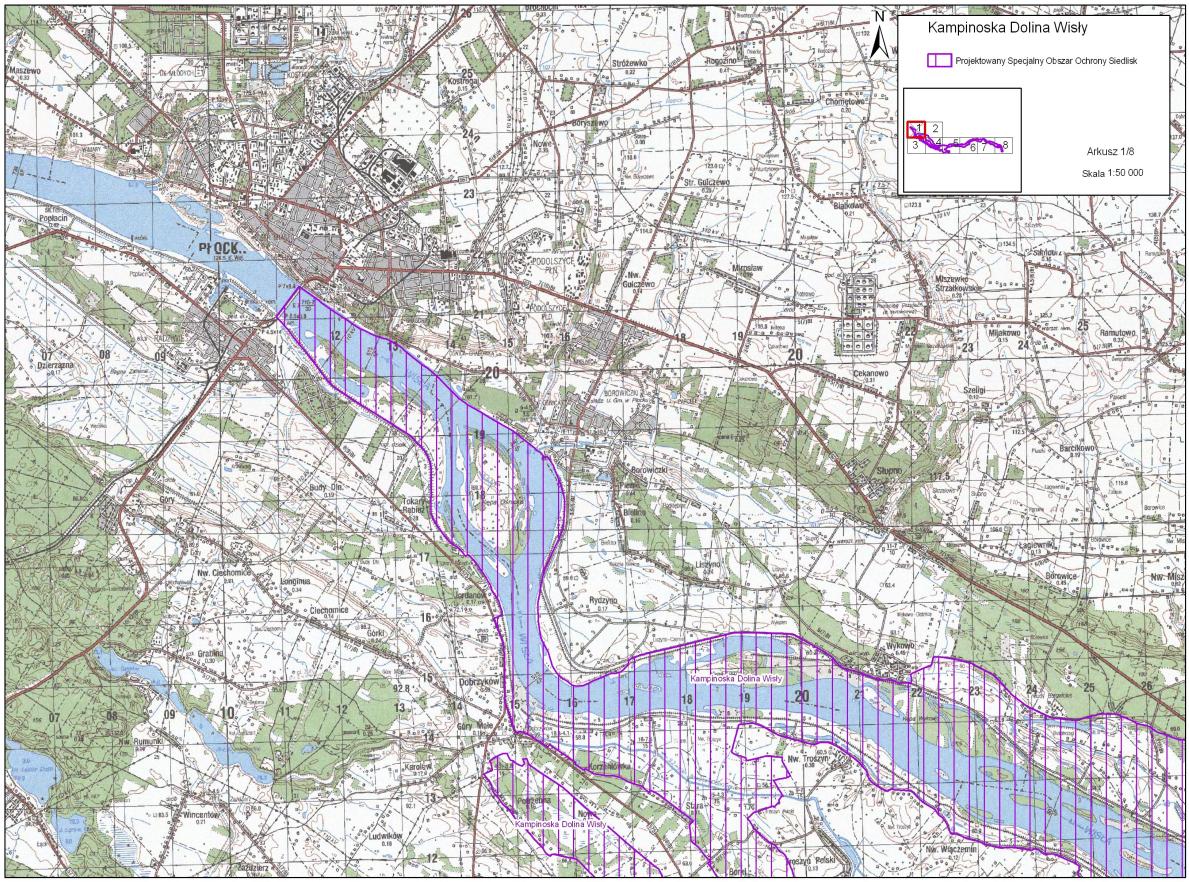
Obszar obejmuje fragment naturalnej doliny dużej rzeki nizinnej o charakterze roztokowym wraz z charakterystycznym strefowym układem zbiorowisk roślinnych, reprezentujących pełne spektrum wilgotnościowe i siedliskowe w obrębie obu tarasów. Jednocześnie obszar jest fragmentem jednego z najważniejszych europejskich korytarzy ekologicznych. Charakterystycznym elementem tutejszego krajobrazu są lasy łęgowe (*91E0). Bezpośrednio z korytem Wisły związane są ginące w skali Europy nadrzeczne łęgi wierzbowe Salicetum albo-fragilis (*91E0-1) i topolowe Populetum albae (*91E0-2), których występowanie ograniczone jest do międzywala i starszych wysp.

Z działalnością dużej nieuregulowanej rzeki nizinnej nierozerwalnie związane są starorzecza (3150), zwane wiśliskami. Największe i najcenniejsze zbiorniki to: Jeziorko Kiełpińskie będące jednocześnie rezerwatem przyrody, Jeziorko Secymińskie oraz starorzecza w okolicy Nowosiadła, Kępy Polskiej i Bód Borowickich. Z innych, typowych dla rzek siedlisk przyrodniczych godne podkreślenia są ziołorośla nadrzeczne (6430) oraz muliste zalewane brzegi (3270). Pierwsze reprezentowane są przez zbiorowiska ze związku Convolvutetalia sepium: Cuscuto-Calystegietum sepium, Urtico-Calystegietum sepium oraz Calystegio-Eupatorietum. Drugie stanowią miejsca występowania dla roślinności namuliskowej ze związku Bidention tripartiti reprezentowane przez zbiorowiska - Polygono brittingeri-Chenopodietum rubri i Chenopodietum rubri.

W obrębie doliny znaczący udział w krajobrazie mają łąki reprezentujące wszystkie wyższe jednostki syntaksonomiczne w obrębie klasy Molinio-Arrhenatheretea. Do najcenniejszych należą ekstensywnie użytkowane łąki rajgrasowe Arrhenatherion elatioris (6510-1) zróżnicowane pod względem wilgotności i żyzności podłoża na kilka podzespołów, łąki wiechlinowo-kostrzewowe Poa-Festucetum rubrae (= zbiorowisko Festuca rubra i Poa pratensis)(6510-2) oraz bardzo rzadkie w obrębie tarasu zalewowego zmiennowilgotne łąki trzęślicowe ze związku Molinietalia (6410).

Luźne piaski akumulacyjne naniesione przez rzekę w obrębie tarasy zalewowej, porastają ciepłolubne murawy napiaskowe z klasy Koelerio glaucae-Corynephoretea canescentis (6120), reprezentowane m.in. przez murawy z lepnicą tatarską Corynephoro-Silenetum tataricae i lepnicą wąskopłatkową Sileno otitis-Festucetum.

Na szczególną uwagę zasługuje ichtiofauna rzeki. W obrębie obszaru występuje jedna z najliczniejszych w Polsce populacji bolenia Aspius aspius (1130). Z korytem rzeki nierozerwalnie związane są stabilne i silne liczebnie populacje bobra Castor fiber (1337) oraz wydry Lutra Lutra (1355). Starorzecza z kolei stanowią siedlisko życia dla kumaka nizinnego Bombina bombina (1188) i traszki grzebieniastej Triturus cristatus (1166). Obszar pełni kluczową rolę dla ptaków zarówno w okresie lęgowym, jak i podczas sezonowych migracji. Znaczna część gatunków wymienionych jest w I Załączniku Dyrektywy Ptasiej.



Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Uroczyska Łąckie (PLH 220053)

Kompleks lasów, bagien i wód we wsch. części Gostynińsko-Wocławskiego PK i jego otuliny; obszar oparty o 5 rezerwatów przyrody.

Ważną osobliwością florystyczną jest reintrodukowane stanowisko aldrowandy pęcherzykowatej w jez. Jeziorko: małe, dystroficzne, płytkie jeziorko położone nieopodal Jez. Sendeńskiego, w rezerwacie florystycznym Jastrząbek w Gostynińsko-Włocławskim PK. Siedliskiem aldrowandy w jez. Jeziorko są niewielkie zatoczki w wąskim pasie szuwarów porastających południowo-zachodni brzeg, przylegające do torfowiska przejściowego otaczającego to jezioro. Gatunkiem dominującym jest Phragmites australis. Mniej licznie występują Typha latifolia, Thelypteris palustris, Carex hudsonii, Carex sp., Comarum palustre. W toni wodnej różne gatunki Utricularia. W zatoczkach pozostawiono 100 roślin rozmnożonych i 20

przywiezionych z jez. Mikaszówek W roku 2000, przy nieco wyższym poziomie wody niż w latach poprzednich, odnaleziono 67 roślin będących w dobrej kondycji.

Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody nazywamy pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej lub krajobrazowej. Zalicza się do niej okazałe rozmiarami drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. W sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie miasta obowiązuje rozporządzenie nr 15 Wojewody Mazowieckiego z dnia 9 maja 2007 roku w sprawie ustanowienia pomników przyrody położonych na terenie miasta Płocka (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 89, poz. 2098). Na terenie Płocka zarejestrowanych jest 11 pomników przyrody żywej, w tym 10 drzew i jeden pomnik przyrody nieożywionej - głaz narzutowy.

W listopadzie 2011 roku, zgodnie z informacją z *„Raportu z wykonania programu ochrony środowiska dla miasta Płocka w latach 2010-2011, w tym planu gospodarki odpadami"(kwiecień 2012 – Wydział Kształtowania Środowiska UM Płocka),* dokonano przeglądu drzew będących płockimi pomnikami przyrody. Przegląd miał na celu opisanie obecnego stanu sanitarnego drzew oraz sposób ich oznakowania. Uaktualniono również obwody pni mierzonych na wysokości 130 cm. Żaden z 11 pomników przyrody nie jest objęty ochroną w zakresie prawa międzynarodowego. Nadzór nad pomnikami przyrody sprawuje Prezydent Miasta Płocka.

Pomnikami przyrody są następujące pojedyncze drzewa:

- Dąb szypułkowy „Broniewskiego" – sędziwe drzewo przy ul. Kościuszki 24 za domem, w którym mieszkał i tworzył znany poeta Władysław Broniewski. Obecnie w budynku tym mieści się siedziba Związku Nauczycielstwa Polskiego. Obwód drzewa wynosi 588 cm, a wysokość 20 m. (Data utworzenia: 24.12.1957 r.);
- Dąb szypułkowy za budynkiem Sądu – w parku na tyłach Sądu Okręgowego w Płocku, w pobliżu ulicy Teatralnej. Obwód drzewa (mierzony na wysokości 130 cm) wynosi 446 cm, a wysokość 20 m. Rośnie samotnie wśród szpaleru kasztanowców. (Data utworzenia: 21.05.1962 r.);
- Dąb szypułkowy – rośnie na terenie należącym do Książnicy Płockiej przy ul. Kościuszki 3. Obwód drzewa (mierzony na wysokości 130 cm) wynosi 365 cm, wysokość drzewa – 30 m. (Data utworzenia: 08.06.1992 r.);
- Dąb szypułkowy „Wojciech" – rośnie na terenie posesji prywatnej przy ul. Zarzecznej 6 w Borowiczkach. Najokazalszy z płockich dębów pomnikowych. Obwód pnia dochodzi do 590 cm, a wysokość wynosi 22 m. (Data utworzenia: 15.02.1973 r.);
- Platan klonolistny – zlokalizowany na Wzgórzu Tumskim pomiędzy Muzeum Diecezjalnym a Bazyliką Katedralną. Jest to jedyny w Płocku przedstawiciel tego gatunku. Obwód pnia na wysokości 130 cm wynosi 280 cm, a wysokość drzewa – 20 m. (Data utworzenia: 08.06.1992 r.);
- Robinia akacjowa – rośnie przy ul. Sienkiewicza 26, na terenie szkolnym. Robinia ma wysokość 17 m i obwód (mierzony na wysokości 130 cm) – 391 cm. (Data utworzenia: 08.06.1992 r.);
- Magnolia – zlokalizowana na terenie Ogródków Działkowych przy ulicy Gwardii Ludowej przed Domem Działkowca. Wysokość drzewa – 3 m, obwód pnia na wysokości 130 cm – 34 cm. (Data utworzenia: 08.06.1992 r.);
- Miłorząb chiński – rośnie na osiedlowym placu zabaw Mazowieckiej Spółdzielni Mieszkaniowej pomiędzy blokami nr 3 i 5 przy ulicy Jesiennej. Obwód drzewa wynosi 94 cm (na wysokości 130 cm), a jego wysokość – 4 m. (Data utworzenia: 09.01.1987 r.);
- Katalpa żółtokwiatowa – rośnie przy ul. Sienkiewicza 26, na terenie szkolnym. Obwód drzewa wynosi 150 cm, wys. 10 m. (Data utworzenia: 08.06.1992 r.);
- Dąb „Zygmunta Padlewskiego" – rośnie na terenie Wspólnoty Mieszkaniowej, przy ul. Piłsudskiego 4. Obwód drzewa wynosi 323 cm, a jego wysokość 18 m. (Data utworzenia: 22.05.2010 r.);
- Głaz narzutowy – blok skalny, zlepieniec czwartorzędowy zlokalizowany w rejonie pogranicza plaży wiślanej i skarpy w odległości około 800 m od Tumu, zasypany i ukryty w ziemi przy wzmacnianiu skarpy wiślanej na początku lat 80-tych. Jest to głaz o obwodzie 17 m, który w latach 70 - tych wystawał ponad powierzchnię terenu około 12 m (brak danych co do wielkości pod powierzchnią terenu). (Data utworzenia: 02.03.1973 r.)

W 2010 roku w ramach przebudowy parku na Tumach, została przeprowadzona pielęgnacja dębu szypułkowego - pomnika przyrody, znajdującego się za budynkiem sądu, a późną jesienią 2011 roku prace pielęgnacyjne przeprowadzono również na tzw. Dębie Broniewskiego" *(źródło: j.w.).*

Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe

Rada Miasta Płocka, korzystając z możliwości stworzonej przez ustawę o ochronie przyrody, objęła ochroną prawną dolinę rzeki Rosicy. W 1999 roku na mocy uchwały Rady Miasta Płocka utworzono zespół przyrodniczo-krajobrazowy - jaru rzeki Rosicy. Z dniem 2 sierpnia 2001 roku na podstawie przepisu art.11 *ustawy z dnia 7 grudnia 2000 roku o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz .U. Nr 3, poz. 21)* wyżej wymieniona forma straciła moc prawną. Mając na uwadze zachowanie ciągłości prawnej, powtórnie w 2002 roku Rada Miasta Płocka powołała przedmiotowy zespół. Również w 2002 roku na mocy uchwały Rady Miasta Płocka utworzono zespół przyrodniczo-krajobrazowy - jaru rzeki Brzeźnicy.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy jaru rzeki Brzeźnicy (*Uchwała Nr 999/XLIX/02 Rady Miasta Płocka z dnia 29 stycznia 2002 roku)*. Ochroną objęto linie krawędzi skarpy doliny w powiązaniu z terenami sąsiednimi. W górnym odcinku jaru roślinność drzewiasta, granicząca bezpośrednio z ciekiem wodnym, reprezentowana jest przez olszę czarną z domieszką jesionu. W odcinku środkowym jaru wzdłuż cieku występuje drzewostan olszy czarnej i wierzby białej z domieszką jesionu wyniosłego. Zbocza jaru są porośnięte wierzbą białą, jesionem, klonem, jaworem i lipą drobnolistną. W podroście występują zarośla grabu, a krawędź skarpy porastają topole. Wzdłuż polnych dróg obserwuje się zbiorowiska segetalno-synantropijne. Odcinek ujściowy charakteryzuje się dużym wpływem ingerencji człowieka. Występują tu zabudowania ludzkie z towarzyszącą im zielenią, tereny po porzuconej zabudowie z roślinnością ruderalną, porzucone sady, użytkowane ogrody działkowe i tereny przeobrażone w wyniku budowy dróg i wiaduktów. Wzdłuż cieku występuje prawie wyłącznie wierzba biała. Na łąkach pojawiły się też krzewy wierzb, czarnego bzu, jeżyn i śliwy ałyczy. W pobliżu ujścia rzeki masowo występuje robinia biała. W zaniedbanych sadach rosną stare drzewa owocowe i siewki jesionu, grabu i jawora. Duży udział drzewiastych gatunków wierzb i topól charakterystycznych dla tego zespołu można wyjaśnić wpływem bliskości powiązań ekologicznych doliny Wisły i Brzeźnicy. Zadrzewiony i zakrzewiony „dziki" jar dobrze funkcjonuje jako korytarz ekologiczny.

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy jaru rzeki Rosicy (*Uchwała Nr 998/XLIX/02 Rady Miasta Płocka z dnia 29 stycznia 2002 roku).* Ochroną objęto dolinę o zmiennej szerokości oraz głębokości. Największą szerokość dolina przyjmuje w środkowej części biegu, tj. w obrębie osiedli mieszkaniowych Podolszyce Północ i Podolszyce Południe. Szata roślinna doliny jest różna, w zależności od warunków glebowych, ukształtowania terenu oraz antropopresji. Skład jej roślinności i kształt zbiorowisk posiada zarówno cechy typowe, jak i nietypowe dla tego rodzaju siedlisk. Miejsca nisko położone oraz położone poza okresowymi zalewami zajmują łęgi olszowe z silną dominacją olszy czarnej. Na stromym zaś zboczu jaru o korzystnych warunkach glebowych, wykształcił się dość okazały płat lasu dębowo-grabowego. Dobrze nasłonecznione miejsca doliny zajmują zbiorowiska kserotermiczne. Występują one często w miejscach o rozrzedzonym drzewostanie, na półkach ziemnych doliny. Zbiorowiska te uważa się za zastępcze w stosunku do zespołów i zbiorowisk lasów liściastych. Porastają one miejsca o stosunkowo żyznych glebach, po wycięciu lub wypaleniu zbiorowisk leśnych. Za cechę nietypową, wyróżniającą jar Rosicy należy uznać duży udział w szacie roślinnej okazałych rozmiarami wierzb i topól. Łęgi te są charakterystyczne dla wielkich dolin rzecznych, takich jak Wisła. Duży udział drzewiastych gatunków wierzb i topól, charakterystycznych dla tego zespołu, można wyjaśnić wpływem bliskości powiązań ekologicznych doliny Wisły i Rosicy. Ponadto cechą charakterystyczną doliny Rosicy jest wyjątkowo duże wymieszanie zbiorowisk. Wśród nich można wyróżnić: łęgi olszowe, łęgi topolowo-wierzbowe, zbiorowiska drzew liściastych, zbiorowiska kserotermicznych krzewów oraz zbiorowiska trawiaste i ziołoroślowe.

3. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDNOŚCI I JEJ MIENIA. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z WYSTĘPOWANIA OBSZARÓW NATURALNYCH ZAGROŻEŃ GEOLOGICZNYCH. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z WYMAGAŃ DOTYCZĄCYCH OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ

3.1.POWAŻNE AWARIE PRZEMYSŁOWE

Poważną awarią określa się zdarzenie powstałe podczas procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja powstała w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Potencjalne źródła zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska w mieście to:

- transport materiałów i substancji niebezpiecznych (toksycznych, łatwopalnych, wybuchowych), głównie na drogach oraz szlaku kolejowym, powodujący m. in. potencjalne zagrożenie zanieczyszczenia gleb,
- magazynowanie materiałów i substancji niebezpiecznych,
- występowanie palnej zabudowy np. na osiedlu Radziwie.

Miasto ze względu na lokalizację na jego terenie największego koncernu naftowego w kraju, jest zaliczane do terenów szczególnie zagrożonych poważnymi awariami. Zagrożenia te wiążą się z przerobem, magazynowaniem i transportem takich substancji, jak: chlor, siarkowodór, fluorowodór, etylen, propylen, butadien, tlenek etylenu, benzyna, gazy płynne i inne substancje ropopochodne. Oprócz zagrożeń związanych z produkcją przemysłową, ryzyko stwarza również transport materiałów i substancji niebezpiecznych do ZP PKN ORLEN S.A. oraz spedycja gotowych produktów z zakładu. Z PKN Orlen S.A. koleją wywożone są produkty w ilości około 6,5 mln Mg rocznie. Do koncernu natomiast trafia 0,56 mln Mg materiałów, głównie substancji ropopochodnych. Ilościowo, 53 produkty sklasyfikowano jako niebezpieczne, a 6 jako bardzo niebezpieczne. Są to substancje żrące, wybuchowe, toksyczne, palne, (np. kwas siarkowy, chlorowodór, etylen, tlenek etylenu, gaz płynny, chlor, fenol, fluorowodór). Tak więc przez miasto transportowane jest najwięcej materiałów niebezpiecznych w Polsce. Transport odbywa się główną siecią dróg publicznych, koleją i rurociągami. Jak wynika z „Programu ochrony środowiska dla miasta Płocka" liczba cystern przejeżdżających przez most wynosi około 120 tysięcy rocznie. Do tego należy jeszcze dodać około 28 tysięcy pojazdów wywożących inne niebezpieczne produkty, w tym: wybuchowe, toksyczne i palne. Około 97% ładunków kolejowych jest przewożona przez jedyny w Płocku most drogowo-kolejowy. Odległość dużych osiedli od torów kolejowych nie przekracza często 50 -100 m. Tory kolejowe przecinają ulice, gdzie jest 5 przejazdów strzeżonych i 5 niestrzeżonych.

W założeniach lokalizacyjnych koncernu, materiały i produkty te miały być wywożone głównie koleją. Brak obwodnicy linii kolejowej powoduje, że obecny przebieg linii kolejowej oraz transport materiałów odbywa się na terenie gęstej zabudowy wielorodzinnej (Międzytorze) oraz zabudowy jednorodzinnej (osiedle Wyszogrodzka, Radziwie). Przewożone substancje, w razie wypadku, mogą powodować masowe zagrożenie dla zdrowia i życia mieszkańców tych osiedli, jak i zagrożenie dla środowiska. Przedostanie się tych substancji do ziemi i wód powierzchniowych może spowodować skażenie na wielką skalę. W przypadku wód rzeki Wisły miałoby to znaczenie ponadregionalnej katastrofy ekologicznej. W transporcie drogowym decydujący dla skali zagrożeń miejscowych jest transport chloru i amoniaku, który odbywa się na trasach Płock – Łąck –Sochaczew (chlor) i Płock -Gąbin – Żychlin (amoniak) oraz bardzo intensywny ruch cystern z paliwami – od terminalu naftowego w Trzepowie przez trasę Płock – Ciechanów do drogi Płock – Warszawa.

W zakresie zagrożeń chemicznych należy podkreślić skupienie w jednej części Płocka przy ul. Bielskiej (trasa na Ciechanów) 3 zakładów wykorzystujących amoniak, mianowicie: Kutnowskie Zakłady Drobiarskie EXDROB S.A., UNIFREZZE Sp. z o.o. i BEKO – Chłodnia Płock (aktualnie w likwidacji), magazynujących łącznie około 27 ton amoniaku. Do zakładów posiadających niebezpieczne substancje na terenie miasta należy zaliczyć Wodociągi Płockie Sp. z o.o. (Stacja Uzdatniania Wody, magazynowanie chloru).

- Na obszarze miasta występują zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej takie jak:

1. PKN ORLEN S.A. Zakład Produkcyjny w Płocku – ul. Chemików 7
2. Basell ORLEN Polyolefins Sp. z o.o. – ul. Chemików 7
3. Orlen Oil Sp. z o.o. – ul. Chemików 7
4. ORLEN GAZ Sp. z o.o. Rozlewnia Gazu Płynnego – ul. Długa 1
5. PCC Exol S.A. – ul. Długa 14

- Na obszarze miasta występują zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii takie jak:

1. ORLEN GAZ Sp. z o.o. Baza Gazu Płynnego – ul. Chemików 7
2. Ośrodek Badawczo Rozwojowy Przemysłu Rafineryjnego S.A. – ul. Chemików 5

3.2.RUCHY MASOWE

Charakterystycznym elementem rzeźby terenu miasta jest skarpa wiślana, nazywana też Skarpa Płocką. Oddziela ona prawobrzeżną część miasta od doliny Wisły. Skarpa stanowi południową granicę Wysoczyzny Płońskiej, a jej długość na terenie miasta wynosi około 8 km. Jej wysokość względna wynosi od 15-48 m, natomiast kąt nachylenia 15-45 stopni. Morfologia Skarpy Płockiej kształtowana jest od dawna w wyniku wielu nakładających się zjawisk, z których do najważniejszych należy zaliczyć procesy erozyjne Wisły i erozje zboczy. Niebagatelną rolę ma również działalność człowieka. Lokalizacja miasta, rozwijającego się w pobliżu skarpy wpłynęła na jej stabilność i spowodowała zagrożenia wynikające z procesów antropogenicznych.

Budowa geologiczna skarpy związana jest ściśle z okresem czwartorzędu, gdzie wierzchnią jej warstwę budują nasypy antropogeniczne i odpady, które gromadzone były od lat w jej zagłębieniach. Górna część skarpy zbudowana jest z glin zwałowych zlodowacenia Wisły, z przewarstwieniem osadów zastoiskowych i piaszczystych. Miąższość wynosi około 8 m. W dolnej części występują koluwia, których powierzchnia nachylona jest pod kątem 40 stopni. Na granicy glin i koluwiów występuje warstwa pyłów, piasków lub gliny szarej zlodowacenia środkowopolskiego Warty i Odry. Podłoże utworów czwartorzędowych stanowią iły i iły pylaste z przewarstwieniami piasków kwarcowych i lignitów. W obrębie skarpy, głównie z powodu jej budowy geologicznej i dużego kąta nachylenia zboczy, występują liczne zjawiska geodynamiczne, co spowodowało obrywy i osuwiska zboczy, zagrażające obiektom położonym na skarpie. Obecny kształt zboczy skarpy ukształtował się po powodzi w 1982 roku, kiedy to usypana została u podstawy skarpy przypora piaszczysta. Wzdłuż całego brzegu, na odcinkach II i III, wykonano przyporę ziemną. Wzgórze katedralne zostało opasane rusztem opartym na 78 palach dużych średnic, o długości 22 m. Prace te zmieniły charakter procesów brzegowych i w dużej mierze ustabilizowały ruchy osuwiskowe. Przypora złagodziła zbocza skarpy i tym samym rozpoczął się proces jej stabilizacji. Do powstrzymania osuwisk przyczynił się również rozwój roślinności niskiej i drzew na zboczach, odprowadzenie wód powierzchniowych oraz budowa Zbiornika Włocławskiego.

W latach osiemdziesiątych, kiedy był prowadzony monitoring skarpy, zaobserwowano, że bardzo intensywne procesy zachodzą w rejonie Domu Technika, gdzie występuje nieustabilizowane osuwisko. Natomiast na odcinku Grabówka do mostu Legionów Józefa Piłsudskiego widoczny był zsuw strukturalny osadów czwartorzędowych, a na odcinku od jaru Kazimierza do jaru Brzeźnicy – obrywy na górnych pionowych odcinkach zbocza. Również na odcinku od mostu Legionów Józefa Piłsudskiego do jaru Kazimierza Wielkiego notowano liczne przejawy ruchów osuwiskowych. Na tym odcinku w dalszym ciągu zagrożenie stanowi erozja wodna zboczy, występująca podczas intensywnych opadów atmosferycznych.

Nierównomierne osiadanie i przemieszczanie poziome zachodzące w obrębie skarpy są przyczyną uszkodzeń i spękań budynków położonych w bezpośrednim sąsiedztwie skarpy i w strefie 50 metrów od jej krawędzi. Przyczynę odkształceń podłoża upatrywano także w procesach osiadań związanych ze wznoszeniem nowych obiektów i dociążaniem gruntów skarpy.

Jako główne przyczyny występowania osuwisk wymienia się:
- intensywne opady atmosferyczne,
- wody roztopowe,
- wibracje wywoływane przez przejeżdżające pojazdy,
- uaktywnienie powierzchni poślizgu starszych osuwisk,
- spękanie warstwy glin zwałowych,
- przesuszanie skarpy, wody gruntowe,
- ewentualne przecieki sieci wodociągowych i kanalizacyjnych,
- brak miejsc odprowadzania wody.

Od kilku lat nie prowadziło się monitoringu korony skarpy z powodu uszkodzeń i braków w sieci reperów służącej do pomiarów geodezyjnych przemieszczeń. Szczegółowa inwentaryzacja istniejących punktów pomiarowych oraz analiza aktualnych uwarunkowań wynikających z istniejącej zabudowy i stanu infrastruktury miejskiej, informacji o planowanych inwestycjach w rejonie korony skarpy, a przede wszystkim dane z rejestru osuwisk terenu miasta, posłużą do przygotowania projektu uzupełnienia nowej sieci monitoringu inklinometrycznego, umożliwiającego obserwację przemieszczeń w całym profilu pionowym skarpy do dowolnie przyjętej głębokości. W ostatnich latach Skarpa Płocka stała się obszarem żywego zainteresowania inwestorów, zwłaszcza na polu projektów deweloperskich i budowy obiektów użyteczności publicznej. W związku z powyższym, na pierwszy plan w problematyce związanej z funkcjonowaniem Skarpy wyłaniają się zagadnienia poświęcone poprawnemu i odpowiedzialnemu określeniu warunków geologiczno-inżynierskich i budowlanych dla terenów potencjalnie rozważanych pod zabudowę.

Podstawowymi problemami do rozwiązania na etapie projektowania są:
- zagrożenia osuwiskowe na poszczególnych odcinkach Skarpy Płockiej, związane budową geologiczną, procesami geodynamicznymi zachodzącymi w sposób naturalny, jak też w wyniku antropopresji;
- określenie i wykluczenie potencjalnego negatywnego wpływu nowej zabudowy na zabudowę istniejącą oraz stan istniejącej infrastruktury miejskiej;
- określenie i wykluczenie obniżenia parametrów stateczności skarpy na skutek realizacji nowej zabudowy;
- nienaruszanie stanu wykonanych na terenie konstrukcji stabilizujących zbocza oraz roślinności, pełniącej taką funkcję.

W 2008 roku, na zlecenie Urzędu Miasta Płocka, Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Geotechniki i Fundamentowania w Warszawie wykonał opracowanie pn. „Rejestr terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy dla zbocza doliny Wisły w części prawobrzeżnej miasta Płocka". Opracowanie zostało sporządzone w oparciu o analizy materiałów archiwalnych oraz kartowanie terenowe wykonane w sierpniu 2008 roku. Kartowaniem objęto obszar Skarpy Płockiej (obszar pokazano na załączniku graficznym na długości około 13 km). W wyniku prac terenowych zlokalizowano 5 czynnych osuwisk oraz wytypowano 7 obszarów zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Osuwiska i obszary zagrożone zostały wpisane do Rejestru i zaznaczone na mapie. Dla obszarów tych wypełniono karty rejestracyjne. Karty rejestracyjne oraz Rejestr sporządzono w oparciu o wytyczne zawarte w *rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 20 czerwca 2007 roku w sprawie informacji dotyczących ruchów masowych ziemi (Dz. U. 121, poz. 840).*

Kartowanie prowadzono od południowej strony miasta, od dzielnic Parcele i Imielnica, idąc w kierunku północnym, wzdłuż dolnej i górnej krawędzi skarpy. Wydzielając granice terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi kierowano się stosowanym w opracowaniach archiwalnych podziałem skarpy na wycinki funkcjonalne.

Odcinek skarpy płockiej znajdujący się na północ od granic administracyjnych miasta do zakrętu ul. Grabówka przy ujściu Jaru Cholerka uznany został jako obszar niezagrożony. Na tym odcinku skarpa jest oddalona od koryta Wisły. Ma małe nachylenie (15-20°) i średnią wysokość ok. 25 m. Kartowanie terenowe nie wykazało na tym odcinku śladów aktywności osuwiskowej.

Tab. Rejestr terenów zagrożonych

Nr. Karty (Nr ewidencyjny)	Lokalizacja (szczegółowa – Załącznik 1)	Liczba osuwisk (kartowanie 2008)	Liczba osuwisk (materiały archiwalne)
1 (1462011 000001)	ul. Grabówka – Most Piłsudskiego	3	8
2 (1462011 000002)	Most Piłsudskiego – Hotel Starzyński	0	9
3 (1462011 000003)	Hotel Starzyński – Jar Kazimierza Wlk.	1	5
4 (1462011 000004)	Jar Kazimierza Wlk – Jar Abisynia	0	4
5 (1462011 000005)	Jar Abisynia – Jar Brzeźnicy	1	4
6 (1462011 000006)	Jar Brzeźnicy	0	4
7 (1462011 000007)	Jar Brzeźnicy – ul. Szpitalna	0	brak danych
	Razem:	5	34

źródło: Urząd Miasta Płocka

Skarpa Płocka na odcinku miejskim dzieli się na III odcinki ze względu na charakter powierzchni stropowej iłów plioceńskich oraz charakter koluwiów.

Odcinek I obejmuje teren zagrożony nr 1 (od ul. Grabówka do mostu Legionów Józefa Piłsudskiego). Jest to obszar, gdzie stropowa powierzchnia iłów występuje ponad zwierciadłem Wisły i opada w kierunku doliny. Na stropowej powierzchni iłów rozwinął się sięgający ponad 800 m w głąb terenu zsuw strukturalny osadów czwartorzędowych. Miąższość osadów glacjalnych wynosi na tym odcinku od kilku do kilkudziesięciu metrów. Prędkość przemieszczeń mas gruntowych w obrębie zsuwu jest zróżnicowana, średnio wynosi ona kilka do kilkunastu mm/rok. Obserwacje przemieszczeń wskazują, że ruch postępuje systematycznie. W granicach odcinka znajduje się duża, stara nisza osuwiskowa zagospodarowana przez ZOO. Osuwisko to miało miejsce kilkaset lat temu. W niszy osuwiska znajdują się obecnie budynki Klubu Wioślarskiego Budowlanych. Obecni użytkownicy budynku mają częste problemy z rozrywaniem przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych oraz pękaniem budynków. W trakcie kartowania wyznaczono na tym odcinku 3 aktywne osuwiska.

Odcinek II obejmuje tereny zagrożone nr 2 i 3 (od mostu Legionów Józefa Piłsudskiego do Jaru Kazimierza). Jest to odcinek, na którym zlokalizowane jest Stare Miasto wraz ze swoimi najcenniejszymi zabytkami. Skarpa Płocka na odcinku staromiejskim zawdzięcza swój urok przede wszystkim bardzo stromym zboczom. Nachylenie skarpy pod katedrą wynosi około 40° przy wysokości do 40 m. Wynika to ze specyficznej budowy geologicznej skarpy na tym obszarze. Piaski zalegające w poziomie Wisły tworzą

solidny fundament skarpy i pozwalają na migrację wód z wyższych poziomów glin zwałowych w kierunku Wisły. Na piaskach leży ponad 30 metrowy płaszcz glin zwałowych, który buduje skarpę. Gliny te są przesuszone, twarde i zwięzłe, o wyraźnie zaznaczonych wytrąceniach węglanów lub związków żelaza płaszczyznach rozdzielności blokowej (widocznych w postaci spękań). Zniszczenie w tych glinach występuje wzdłuż powierzchni spękań. Gliny przy wysychaniu kurczą się, w wyniku tego otwierają się powierzchnie spękań, wytrzymałość masywu gruntowego maleje. Osuwiska na tym odcinku powstają głównie w wyniku ulewnych deszczy - woda dostaje się wgłąb szczelin, następuje smarowanie powierzchni spękań i w efekcie może dojść do przemieszczeń mas ziemnych. Na tym obszarze notowano w ciągu ostatnich 40 lat liczne przejawy ruchów osuwiskowych (wg. opracowań archiwalnych - 14 osuwisk). W trakcie kartowania wyznaczono tu okresowo aktywne osuwisko nr 4. Koluwium osuwiska jest porośnięte pojedynczymi, prostymi drzewami i krzewami.

Odcinek III obejmuje tereny zagrożone nr 4, 5 i 6 (od Jaru Kazimierza do Jaru Brzeźnicy). Zbocza skarpy na tym odcinku mają wysokość od 32 do 42 m. Profil zbocza na całym odcinku wykazuje dwudzielność – u góry występuje 6 – 12 m odcinek pionowej ściany, poniżej zaś odcinek skarpy nachylony pod kątem 40-46^0, złożony z materiału koluwialnego. Na całym odcinku widoczne są w morfologii ślady dawnych osuwisk. Od dłuższego czasu obserwuje się na tym odcinku obrywy, rozwijające się na górnych pionowych odcinkach zbocza. Na obszarze tym, w wyniku powodzi zimowej 1979/80 na zboczu pod Domem Technika powstało duże, widoczne do dzisiaj osuwisko. Było ono efektem zawilgocenia zbocza od Wisły i cofnięcia podparcia skarpy w wyniku wyeksploatowania piasku zalegającego u jej podnóża. Na odcinku tym również w latach ubiegłych miało miejsce duże osuwisko „Na Zdunach", powyżej ul. Kazimierza Wielkiego.

Na odcinku na północ od Jaru Brzeźnicy do granic administracyjnych miasta (teren zagrożony nr 7), skarpa zaczyna zmniejszać swoje nachylenie (średnio na tym odcinku wynosi ono 25^0) i wysokość (średnia 25 m). Odcinek ten jest mało zabudowany, ulokowana jest na nim pojedyncza zabudowa mieszkaniowa oraz zespół ogródków działkowych. W trakcie kartowania nie zauważono aktywnych procesów osuwiskowych, jednak czynniki takie jak ukształtowanie zboczy, ich nachylenie oraz bliskość skarpy do koryta Wisły, mogą sprzyjać rozwojowi ruchów masowych ziemi na tym obszarze.

Dla każdego z obszarów zagrożonych Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Geotechniki i Fundamentowania podał wskazania dotyczące monitoringu. Zostały one zawarte w kartach rejestracyjnych terenów zagrożonych. W przypadku terenów od 1 do 6 zalecono prowadzenie monitoringu geodezyjnego. System takiego monitoringu powinien obejmować już istniejące repery, wchodzące w skład już istniejącej sieci „wiekowej" (od 1982 roku) oraz dodatkowe repery, mające na celu jej uzupełnienie i rozszerzenie. Pomiary położenia reperów powinny być wykonywane przynajmniej 3 razy w roku. Wynikiem pomiarów winna być tabela współrzędnych X, Y, Z. W przypadku terenu zagrożonego nr 7, obejmującego mało zabudowany odcinek skarpy na północ od jaru Brzeźnicy, zalecono jedynie prowadzenie obserwacyjnego monitoringu powierzchniowego, obejmującego dokumentowanie fotograficzne oraz rejestrację występowania wszelkiego typu zjawisk mogących świadczyć o aktywności mas gruntowych.

3.3.ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Szczególnym zagrożeniem dla miasta jest niebezpieczeństwo powodzi w dolinie Wisły, zwłaszcza w okresach zimowych (zatory lodowe i śryżowe). Tereny miasta zlokalizowane w Pradolinie Wisły zawsze były zagrożone powodzią i niejednokrotnie Wisła przerywała wały przeciwpowodziowe. Zagrożenie powodzią miasta wzrosło po wybudowaniu Zbiornika Włocławskiego. Obszary doliny Wisły, znajdujące się na terenie miasta Płocka, położone są obecnie w zasięgu cofki Zbiornika Włocławskiego. Koryto rzeki (w granicach miasta) znajduje się na odcinku pomiędzy rzeką, swobodnie płynącą, a górną częścią Zbiornika Włocławskiego, którego stały wpływ zaznacza się od km 632,0. Odcinek ten charakteryzuje się stosunkowo wąskim i rozczłonkowanym korytem oraz znaczną ilością kęp nadwodnych występujących w nurcie. Płytko pod powierzchnią wody usytuowane są również liczne kępy, występujące w górnej części zbiornika. Odcinek przejściowy i górna część zbiornika są rejonem odkładania się rumowiska wleczonego (piaski o różnej granulacji), przynoszonego przez rzekę swobodnie płynącą. Lokalne odkłady rumowiska oraz spłycenie

koryta stanowią przeszkodę dla przepływu śryżu i spływu lodów, powodując zagrożenia powstania zatorów lodowych i spiętrzeń zatorowych. W skrajnych przypadkach, kiedy na intensywne zjawiska lodowe nakładają się niekorzystne warunki hydrologiczne (duże przepływy), spiętrzenie zatorowe może powodować powódź, jaka miała miejsce w roku 1982. Istotą zagrożenia jest różnica w przebiegu zjawisk lodowych na zbiorniku i rzece powyżej zbiornika. Zbiornik zamarza o wiele szybciej niż rzeka i na styku stałej pokrywy lodowej gromadzi się śryż spływający korytem rzeki. Przy niewłaściwym ukształtowaniu koryta wypełnionego osadami sedymentacyjnymi, dopływający śryż może utworzyć zator a tym samym powodować spiętrzenie wody, stanowiące zagrożenie powodziowe. Dla bezpiecznego przeprowadzenia wód powodziowych niezbędne jest prawidłowe ukształtowanie koryta rzeki i obszaru międzywala. Zatem podstawowym zadaniem na przejściowym odcinku rzeki górnej części zbiornika jest utrzymanie odpowiedniego przekroju koryta tranzytowego, umożliwiającego prowadzenie akcji lodołamania i spływu lodów. Obliguje to administratora rzeki (dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie) do prowadzenia ciągłych prac pogłębiarskich dla utrzymania drożności przepływu.

Dyrektor RZGW, w porozumieniu z władzami miasta, winien określić strefy, w których nie wolno wykonywać określonych w Prawie wodnym robót czy budowli oraz strefy, w których ograniczenia są mniejsze, a inwestycje mogą być dopuszczone do realizacji po spełnieniu określonych wymogów, mających na celu zabezpieczenie ich oraz otaczającego środowiska przed ewentualnym zalewem powodziowym.

Obszarami szczególnego zagrożenia powodzią są tereny od 627,3 km do km 629 rzeki Wisły, zlokalizowane w:

- rejonie ulicy Gmury (z przyległościami terenowymi): grunty orne – 5,5 ha, lasy – 4,0 ha, działki budowlane (gospodarstwa) – 5,5 ha, droga – 1,0 ha nieużytki – 0,5 ha, razem – 16,5 ha.
- w rejonie przystani Morka, na wysokości pomnika Wł. Broniewskiego oraz na wysokości obiektu klubu wioślarskiego Budowlani.

Zagrożone są również powierzchniowe ujęcia wody dla miasta: "Grabówka" - przy rzędnej wody 59,95 - 60,45 m. n.p.m. następuje wyłączenie 3 pomp, przy rzędnej wody 60,65 - 61,05 m. n.p.m., odłączenie czwartej pompy (ostatnia), a także studnie głębinowe zlokalizowane w rejonie Borowiczek, przy rzędnej wody cofkowej (rzeka Słupianka) powyżej 61,05 m. n.p.m.

Duże znaczenie dla ograniczenia napływu śryżu do zbiornika mają stosowane przegrody śryżowe. Stosowanie przegród śryżowych ogranicza gromadzenie się śryżu, zmniejszając ilość lodu wpływającego do zbiornika, zmniejszając zagrożenie powodziowe, jak również wpływają znacząco na obniżenie przyszłych kosztów lodołamania. Dotychczasowe efekty ich działania potwierdzają zarówno skuteczność jak i celowość stosowania.

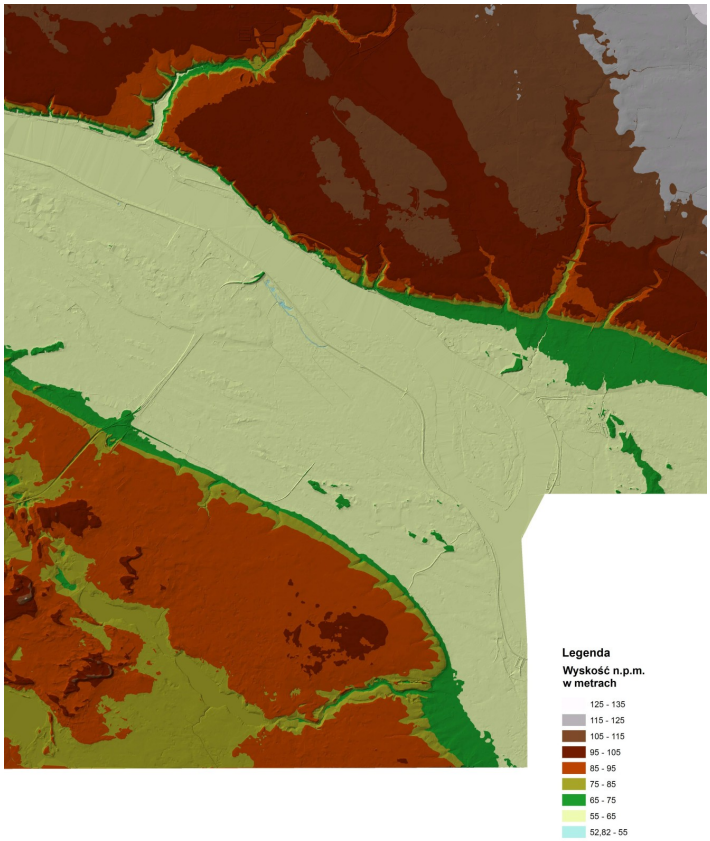
Obszarami **wysokiego ryzyka wystąpienia powodzi** w obrębie miasta są:

- na lewym brzegu Wisły: osiedle Radziwie i Pradolina Wisły – w przypadku przerwania zapór bocznych (klasy I) i przegród dolinowych, położonych poniżej i powyżej miasta, a także w obrębie granic administracyjnych, istnieje niebezpieczeństwo zalania 1.523,2 ha. W strefie zagrożenia powodziowego mieszkają: Radziwie – 3 592 osoby, Pradolina Wisły – 478 osób oraz port rzeczny w przypadku uszkodzenia bramy przeciwpowodziowej. Dolina Tokary – Radziwie odwadniana jest poprzez pompownię „Tokary" zmodernizowaną w 2008 roku, natomiast dolina Radziwie-Popłacin-Brwilno na terenie miasta odwadniana jest poprzez pompownię „Radziwie II".
- na prawym brzegu Wisły: okolice Zalewu „Sobótka", osiedle Borowiczki i tereny przyległe do gruntów gminy Słupno – w przypadku przerwania zapory bocznej (klasy II) oraz wałów cofkowych Słupianki zalaniu może ulec obszar o powierzchni 24,8 ha. W strefie zagrożenia powodziowego zamieszkuje 617 osób. Dolina Ośnicka odwadniana jest poprzez pompownię „Borowiczki". Zagrożone podtopieniem jest także ujęcie wody powierzchniowej dla miasta przy ul. Grabówka. Na obszarze położonym od ujścia rzeki Rosicy do miejsca ujęcia wody dla miasta Płocka od 627,3 km do km 629 rzeki Wisły, brak jest obwałowań i teren nie jest chroniony przed powodziami.

Porządkowanie gospodarki wodami opadowymi na terenie miasta istotnie wpłynie na zmniejszenie zagrożeń powodziowych pochodzących z tzw. wód własnych w zlewni (gwałtowne opady deszczu, wiosenne spływy wód). Ze względu na istniejące zagrożenia, niezbędna jest ciągła kontrola istniejących zabezpieczeń przeciwpowodziowych. Oprócz działań ochronnych, w okresie zimowym niezbędne jest prowadzenie ochrony przeciwpowodziowej za pomocą lodołamania. Na Zbiorniku Włocławskim tworzy się stała pokrywa lodowa. Napływający w strefę cofkową śryż podbija lód tworząc już w czasie zamarzania zabitki i zatory powodujące niebezpieczne nadpiętrzenia na kilkudziesięciu kilometrach rzeki. W tym kontekście wskazane jest prowadzenie profilaktycznych prac lodołamania na zbiorniku.

Podsumowując, w granicach administracyjnych miasta zagrożony zalaniem jest obszar o powierzchni 1.548 ha (17,57% powierzchni miasta), obejmujący 1275 gospodarstw domowych, który zamieszkuje 4.687 osób (3,6% populacji miasta).

Zagrożenie powodziowe ma szczególne znaczenie dla perspektyw rozwojowych lewobrzeżnej części Płocka. O ile w prawobrzeżnej części, w większości zlokalizowanej na skarpie, powodzią zagrożone są jedynie niewielkie fragmenty miasta, o tyle w obszarze pośredniego zagrożenia znajduje się około 2/3 całej powierzchni lewobrzeża. Dotyczy to terenów zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie Wisły; zakres ilustruje zamieszczona niżej analiza wysokościowa opracowana przez Urząd Miasta Płocka.



Ze względu na niekorzystną sytuację Płocka w aspekcie zagrożenia powodziowego, oraz realność zagrożenia (ostatnia duża powódź miała miejsce w latach 80), należy przyjąć opisane wyżej strefy zagrożenia jako niezwykle istotną przesłankę w kształtowaniu polityki przestrzennej i identyfikacji obszarów pod zabudowę.

4. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE ZE STANU DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ

4.1. ZARYS HISTORII ROZWOJU MIASTA

Bogatą historię, naznaczoną okresami wzlotu i upadku, Płock zawdzięcza przede wszystkim wyjątkowemu położeniu na brzegu pięćdziesięciometrowej skarpy, wyciętej przez Pradolinę Wisły w płaskiej wysoczyźnie morenowej zwanej Wysoczyzną Północnomazowiecką. Miejsce to stanowiło skrzyżowanie szlaków handlowych biegnących ze wschodu na zachód i z południa na północ. Tu była także przeprawa przez Wisłę.

Lokalizacja ośrodka kultu pogańskiego, w rejonie naturalnie wyodrębnionego Wzgórza Tumskiego, zapoczątkowała rozwój w tym miejscu osadnictwa. Walory obronne oraz kontrola sporego obszaru poprzez znaczne wypiętrzenie ponad nurt Wisły sprzyjały dalszemu rozwojowi i do obecnych czasów rejon ten pełni rolę historyczno-kulturowego centrum Płocka. Dalszy rozwój przestrzenny miasta determinowany uwarunkowaniami: fizjograficznymi, administracyjnymi i społeczno-gospodarczymi następował pierścieniowo wokół centrum, które stanowiło Wzgórze Zamkowe.

Po wprowadzeniu chrześcijaństwa Płock przyjmuje funkcje ośrodka administracyjnego z obiektami kultowymi nowej religii dla obszaru Mazowsza. Na przełomie wieków X i XI powstaje drewniany gród pełniący rolę wczesnopiastowskiego centrum administracyjnego, a po utworzeniu w Płocku biskupstwa, w połowie XI w. wzniesiona zostaje pierwsza budowla kamienna – kaplica grodowa. Dzięki stołecznemu charakterowi Płocka w latach 1039 – 1138 zwiększa się jego obszar i rozbudowuje się rezydencja królewska, powstaje kilkukondygnacyjna murowana wieża oraz kilkanaście domów możnowładców.

Na ówczesny rozproszony układ urbanistyczny Płocka składały się: gród, podgrodzie i osady służebne (rybacko-targowo-portowa, żydowska faktoria kupiecka) oraz lokalizacje kościołów parafialnych, zakonnych, klasztorów i kaplic.

W 1237 roku Płock uzyskuje lokację na prawie polskim. W dokumencie tym zostało określone m.in. terytorium Nowego Miasta oraz wyznaczony nowy rynek (Rynek Kanoniczny, później plac Gabriela Narutowicza) o funkcjach handlowych – miał on również połączyć stare miasto z zamkiem. W tym okresie wykształciła się siatka gościńców – traktów łączących Płock z ważniejszymi osadami. Układ ten uległ niewielkim zmianom i dotrwał do czasów współczesnych w postaci ulic miejskich. W związku z potrzebami terytorialnymi dla rozwoju budownictwa mieszkaniowego w 1322 roku powiększono granice miasta o obszar od ujścia rzeki Brzeźnicy do Wisły i wzdłuż jej brzegu do kościoła św. Marcina. Ten pomyślny okres w rozwoju Płocka przerywają wojny dzielnicowe, najazdy Prusów, Litwinów i Krzyżaków, które kilkakrotnie niszczą miasto.

Obwarowanie murami obronnymi zamku i miasta rozpoczyna ważny etap w jego rozwoju. Mury otaczały zamek, katedrę i opactwo, przekraczały ukośnie obecną ulicę Tumską w rejonie placu Narutowicza i skręcały w obecną ulicę Kwiatka, a następnie w ulicę Okrzei do Wisły. Zlokalizowano w nich trzy bramy: Wyszogrodzką, Bielską i Dobrzyńską. Zapoczątkowano budowę wodociągów, przebudowano katedrę, odrestaurowano zamek. Za murami następował rozwój przedmieść.

Król Kazimierz Wielki nadając przywilej (projekt lokacji z 1361 roku) określa rozległe granice miasta. Płock nabiera znaczenia jako port w handlu zbożem, budowane są nowe spichrze. W 1405 roku księżna Aleksandra funduje szpital pw. św. Trójcy. Następuje okres szybkiego rozwoju społeczno-gospodarczego. Zapoczątkowano budowę wodociągów, przebudowano katedrę, wzmocniono mury obronne, odrestaurowano zamek. W roku 1495 Mazowsze zostaje wcielone do Królestwa Polskiego, a Płock zostaje stolicą województwa płockiego.

Następny okres, aż do potopu szwedzkiego, był jednym z najpomyślniejszych w rozwoju miasta. Około sześćset domów mieszkalnych, mniej niż połowa zabudowy, stanowiło dawne miasto królewskie z dzielnicą żydowską i miastem biskupim. Poza murami miejskimi rozwijały się przedmieścia: Stara Przystań, Wyszogrodzkie, Bielskie i Dobrzyńskie. Miasto otaczały sady i mury obronne, budynki wznoszono z cegły lub drewna, a ulice i rynek wybrukowano kamieniami. Powstało czternaście kościołów i kaplic.

Potop szwedzki doprowadził do znaczących ubytków tkanki miejskiej – zniszczono: zamek, domy mieszczańskie i szpital. Płock się wyludnia i upada gospodarczo.

Po 1793 r. w czasie zaboru pruskiego przystąpiono do sporządzenia planów rozbudowy Płocka, który miał pełnić funkcje ośrodka administracyjnego i w związku z tym potrzebne były okazałe budynki urzędów publicznych oraz tereny pod zabudowę mieszkaniową dla pracowników tych urzędów. Te inwestycje miały być zlokalizowane w nowej dzielnicy, przy projektowaniu której nie brano pod uwagę średniowiecznego układu miasta. Powyższe zamierzenia były przedmiotem opracowanych trzech planów rozwoju przestrzennego:

1. W 1793 roku powstał plan Göppnera, który zakładał:
   a) zachowanie średniowiecznego miasta,
   b) przekształcenie Rynku Kanonicznego,
   c) nowa dzielnica na wschód od Starego Miasta,
   d) reprezentacyjny gmach dla administracji pruskiej pośrodku nowej dzielnicy.

2. W 1798 roku powstał plan Schönwalda (kontynuacja planu Göppnera), który zakładał:
   a) włączenie większego obszaru do nowej dzielnicy,
   b) precyzyjne określenie własności nieruchomości miejskich (dla naliczaniu podatków),
   c) pominięcie murów miejskich,
   d) wprowadzenie poprzecznych ulic w podziale na kwartały,
   e) nowy ratusz na placu Stary Rynek i gmach kamery w centrum placu Panieńskiego,
   f) pierwsza wizja perspektywicznego rozwoju miasta.

3. W 1803 roku powstał plan Schmida, który był podstawą ostatecznej realizacji przebudowy miasta i zakładał:
   a) znacznie powiększony obszar nowej dzielnicy, aż do dzisiejszych Alej Kobylińskiego i Kilińskiego,
   b) rozbiórka murów (w części zachodniej) i uporządkowanie dzielnicy żydowskiej,
   c) pozostawienie starej struktury miejskiej bez ingerencji,
   d) nowa zabudowa w nowej dzielnicy,
   e) odstąpienie od idei realizacji nowej arterii komunikacyjnej łączącej nową dzielnicę z klasztorem reformatorów,
   f) gmach kamery przeniesiono na północną pierzeję placu Panieńskiego, a za nim zlokalizowano obszerny budynek więzienia.

Działania budowlane rozpoczęto w 1799 roku rozbierając mury obronne okalające wzgórze zamkowe z katedrą, a w 1803 roku rozebrano pozostałe. Zlikwidowano kościół św. Trójcy, zamieniając go na koszary wojskowe. Rozebrano również górną część wieży szlacheckiej. Regulacja nie objęła dzielnicy żydowskiej. Stare Miasto zachowało średniowieczny układ ulic z gotyckim ratuszem na środku rynku.

W latach 1802 – 1806 nasilono prace budowlane: przeprowadzono nową parcelację i wytyczono drogi – główną ulicą Płocka stała się ulica Szeroka. Skalę i proporcje zmienił również Rynek Kanoniczny. Według projektu Jakuba Gilly powstaje pierwszy świecki budynek neoklasyczny – Kollegienhaus (obecnie Delegatura Urzędu Wojewódzkiego). Ten sam architekt zaprojektował w 1803 roku budynek starego więzienia. Ruch budowlany ożywił się za sprawą przybyłych do Płocka budowniczych niemieckich, którzy realizowali wiele domów dla pruskich urzędników. Wznoszono budynki w stylu pruskiego klasycyzmu. Na

parcelach zabudowy mieszkaniowej wznoszono budynki parterowe, wolnostojące, murowane z cegły, kryte dachami kalenicowymi. Z boku parceli, prostopadle do ulicy, lokalizowano oficyny, a tyły zajmowały ogrody.
Za Księstwa Warszawskiego rozpoczęto brukowanie ulic.
W okresie Królestwa Polskiego, w latach 1817 – 1823, powstał nowy plan miasta autorstwa Ludwika Mahna. Zrealizowano wówczas zabudowę klasycystyczną wokół dzisiejszego placu Narutowicza, a miasto otoczono alejami wysadzanymi drzewami. Wyburzając resztki murów obronnych wokół Wzgórza Tumskiego odsłonięto widok na zespół katedry i zamku oraz skarpę wiślaną. Porządkowano miasto: wybrukowano Stary Rynek i Rynek Kanoniczny, wykonano dojazd do Wisły (dzisiejsza ulica Mostowa). Przystąpiono do budowy nowego ratusza – autorstwa Jakuba Kubickiego - w zachodniej pierzei Starego Rynku (stary ratusz rozebrano w 1817 roku); w drugiej połowie XIX wieku został powiększony o sąsiednie kamienice po obydwu stronach. Projektant nowego ratusza jest również autorem rogatek miejskich. Klasycystyczna zabudowa Rynku Kanonicznego, która przetrwała do dzisiaj, ma charakter reprezentacyjnych pałacyków miejskich.
W latach 1911 – 1913 powstał zespół klasztorno – katedralny mariawitów.
W 1923 roku do obszaru miasta zostaje przyłączone Radziwie, a w 1938 r. zrealizowano most drogowo-kolejowy na Wiśle.
Po odzyskaniu niepodległości w okresie międzywojennym nie nastąpiły zasadnicze zmiany w rozwoju Płocka.

4.2. UWARUNKOWANIA FORMALNO-PRAWNE

Podstawą prawną jest ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568, z późn. zm.), która określa przedmiot, zakres i formy ochrony zabytków oraz opieki nad nimi.

Według w/w ustawy przez zabytek można rozumieć nieruchomość lub rzecz ruchomą, ich części lub zespoły, będące dziełem człowieka lub związane z jego działalnością i stanowiące świadectwo minionej epoki bądź zdarzenia, których zachowanie leży w interesie społecznym ze względu na posiadaną wartość historyczną, artystyczną lub naukową.

Ochronie i opiece podlegają, bez względu na stan zachowania:

- zabytki nieruchome będące w szczególności krajobrazami kulturowymi, układami urbanistycznymi, ruralistycznymi i zespołami budowlanymi, dziełami architektury i budownictwa, dziełami budownictwa obronnego, obiektami techniki, a zwłaszcza kopalniami, hutami, elektrowniami i innymi zakładami przemysłowymi, cmentarzami, parkami ogrodami i innymi formami zaprojektowanej zieleni, miejscami upamiętniającymi wydarzenia historyczne bądź działalność wybitnych osobistości lub instytucji;
- zabytki ruchome;
- zabytki archeologiczne będące w szczególności pozostałościami terenowymi pradziejowego i historycznego osadnictwa, cmentarzyskami, kurhanami, reliktami działalności gospodarczej, religijnej i artystycznej.

Ponadto ochronie mogą podlegać nazwy geograficzne, historyczne lub tradycyjne nazwy obiektu budowlanego, placu, ulicy lub jednostki osadniczej.

Formami ochrony zabytków są:
1. wpis do rejestru zabytków,
2. uznanie za pomnik historii,
3. utworzenie parku kulturowego,
4. ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego.

Ze względu na brak przepisów wykonawczych do w/w ustawy zasady ochrony zabytków określone są jedynie w programach opieki nad zabytkami sporządzanymi przez gminę, których treść uwzględniają studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowani oraz miejscowe plany zagospodarowani przestrzennego.

4.3. OBIEKTY I OBSZARY WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW

Główną i podstawową formą ochrony zabytków jest wpis do rejestru zabytków, który na terenie województwa prowadzi Wojewódzki Konserwator Zabytków. Zgodnie z ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami do rejestru wpisuje się zabytek nieruchomy na podstawie decyzji wydanej przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków z urzędu bądź na wniosek właściciela zabytku nieruchomego lub użytkownika wieczystego gruntu, na którym znajduje się zabytek nieruchomy. Wpis do rejestru historycznego układu urbanistycznego, ruralistycznego lub historycznego zespołu budowlanego nie wyłącza możliwości wydania decyzji o wpisie do rejestru wchodzących w skład tych układów lub zespołu zabytków nieruchomych.

Na terenie miasta znajduje się blisko 160 obiektów wpisanych do rejestru zabytków. Zalicza się do nich między innymi Zespół urbanistyczno – architektoniczny i warstwy kulturowe miasta Płocka, obejmujący teren, którego granice zaczynają się od zachodu na rogatkach Dobrzyńskich, przez ul. Nowowiejskiego i Sienkiewicza do rogatek Warszawskich i rzeki Wisły od południa. Poniższe zestawienie przedstawia wszystkie zabytki wpisane do rejestru zabytków:

Tab. Zabytki wpisane do rejestru zabytków

Adres	**Rodzaj obiektu**	**Forma ochrony konserwatorskiej**
Al. Jachowicza 26	dom	- w rejestrze zabytków pod nr 621, data wpisania : 3.06.1991 r.
Al. J. Kilińskiego	Rogatki Płońskie	- w rejestrze zabytków pod nr 71/335/62 w, data wpisania : 15.01.1962 r.
Al. J. Kilińskiego 6a, 8a	Rogatki Warszawskie	- w rejestrze zabytków pod nr 463, data wpisania : 16.09.1978 r.
Al. Kobylińskiego 23	Dwór z dwoma pawilonami oraz budynkiem stajni z wozownią	- w rejestrze zabytków pod nr 546, data wpisania : 30.01.1986 r.
Pl. Dąbrowskiego 2 B	Budynek Płockiej Drukarni Akcydensowej, d. Drukarni Braci Detrychów	- w rejestrze zabytków pod nr 651, data wpisania : 30.05.1996 r.
Pl. Narutowicza 1	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 74/338/62 W, data wpisania : 15.01.1962 r.
Pl. Narutowicza 2	Dom pod Opatrznością	- w rejestrze zabytków pod nr 42/159 W, data wpisania : 20.01.1959 r.
Pl. Narutowicza 3	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 75/339/62 W, data wpisania : 15.01.1962 r.
Pl. Narutowicza 4 / 6	Dawny pałac biskupi, budynek główny i skrzydła boczne	- w rejestrze zabytków pod nr 46/164 W, data wpisania : 8.12.1958 r.
Pl. Narutowicza 5	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 83/371/62 W, data wpisania : 10.03.1962 r.
Pl. Narutowicza 8	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 43/161 W, data wpisania : 8.12.1958 r.
Pl. Narutowicza 10	Dom Biskupi wraz z najbliższym otoczeniem w promieniu 50 m	- w rejestrze zabytków pod nr 40/157 W, data wpisania : 20.01.1959 r.
Pl. Nowy Rynek 2	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 195/1282 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
Pl. Nowy Rynek 4	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 620, data wpisania : 10.04.1991 r.
Pl. Nowy Rynek 16	Dom z oficynami	- w rejestrze zabytków pod nr 645, data wpisania : 25.04.1994 r.
Pl. Obrońców Warszawy 1	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 110/520/62 W, data wpisania : 28.03.1962 r.
Pl. Obrońców Warszawy 2	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 652, data wpisania : 24.09.1996 r.

Pl. Obrońców Warszawy 3	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 224/1313 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
Pl. Obrońców Warszawy 8	D. gmach Narodowego Banku Polskiego, ob. Prokuratura Rejonowa	- w rejestrze zabytków pod nr 481, data wpisania : 29.01.1979 r.
P. Stary Rynek 1	Ratusz	- w rejestrze zabytków pod nr 158/728 W, data wpisania : 7.05.1962 r.
Pl. Stary Rynek 2	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 111/521/62 W, data wpisania : 28.03.1962 r.
Pl. Stary Rynek 4	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 112/522/62 W, data wpisania : 28.03.1962 r.
Pl. Stary Rynek 6	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 113/523/62 W, data wpisania : 28.03.1962 r.
Pl. Stary Rynek 7	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 114/524/62 W, data wpisania : 28.03.1962 r.
Pl. Stary Rynek 8	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 115/525/62 W, data wpisania : 28.03.1962 r.
Pl. Stary Rynek 8	Oficyna od strony ul. Piekarskiej	- w rejestrze zabytków pod nr 615, data wpisania : 10.01.1990 r.
Pl. Stary Rynek 9	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 116/526/62 W, data wpisania : 28.03.1962 r.
Pl. Stary Rynek 10	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 117/527/62 W, data wpisania : 28.03.1962 r.
Pl. Stary Rynek 11	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 118/528/62 W, data wpisania : 28.03.1962 r.
Pl. Stary Rynek 12	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 119/529/62 W, data wpisania : 28.03.1962 r.
Pl. Stary Rynek 13	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 120/530/62 W, data wpisania : 28.03.1962 r.
Pl. Stary Rynek 14	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 121/531/62 W, data wpisania : 28.03.1962 r.
Pl. Stary Rynek 15	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 122/532/62 W, data wpisania : 28.03.1962 r.
Pl. Stary Rynek 16	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 123/533/62 W, data wpisania : 28.03.1962 r.
Pl. Stary Rynek 17	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 52/183/59 W, data wpisania : 16.11.1959 r.
Pl. Stary Rynek 19	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 124/534/62 W, data wpisania : 30.03.1962 r.
Pl. Stary Rynek 21	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 125/535/62 W, data wpisania : 30.03.1962 r.
Pl. Stary Rynek 22	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 126/536/62 W, data wpisania : 30.03.1962 r.
Pl. Stary Rynek 23	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 127/537/62 W, data wpisania : 30.03.1962 r.
Pl. Stary Rynek 25	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 128/538/62 W, data wpisania : 30.03.1962 r.
Pl. Stary Rynek 27	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 129/539/62 W, data wpisania : 30.03.1962 r.
ul. Bielska 1	Dawny „Hotel Poznański”	- w rejestrze zabytków pod nr 106/516/62 W, data wpisania : 28.03.1962 r.
ul. Bielska 3	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 183/1270 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Bielska 5	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 184/1271 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Bielska 7	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 586, data wpisania : 22.03.1988 r.
ul. Bielska 9	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 185/1272 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Bielska 13	Mur kazimierzowski	- w rejestrze zabytków pod nr 53/184/59 W, data wpisania : 16.11.1959 r.

ul. Bielska 17	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 186/1273 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Bielska 25	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 182/1269 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Browarna - Ciechomice	Zespół dworski: dwór z otaczającym drzewostanem, oficyna	- w rejestrze zabytków pod nr 84/416/62 W, data wpisania : 22.03.1962 r.
ul. Grodzka 2	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 54/185/59 W, data wpisania : 16.11.1959 r.
ul. Grodzka 7	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 638, data wpisania : 29.03.1993 r.
ul. Grodzka l1	Zespół domu z oficynami	- w rejestrze zabytków pod nr 643, data wpisania: 25.11.1993 r.
ul. Grodzka l2	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 215/1304 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Grodzka l3	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 107/517/62 W, data wpisania : 28.03.1962 r.
ul. Grodzka l4	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 216/1305 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Grodzka l5	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 217/1306 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Grodzka l5	Oficyny	- w rejestrze zabytków pod nr 654, data wpisania : 12.11.1997 r.
ul. Grodzka l6	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 218/1307 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Grodzka l7	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 219/1308 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kazimierza Wielkiego 24	Rogatki Dobrzyńskie wraz z najbliższym otoczeniem w promieniu 50 m	- w rejestrze zabytków pod nr 50/174 W, data wpisania : 20.01.1959 r.
ul. Kazimierza Wielkiego 7a	Budynek plebani przy kościele św. Bartłomieja	- w rejestrze zabytków pod nr 612, data wpisania : 7.10.1989 r.
ul. Kazimierza Wielkiego 1	Kościół farny wraz z dzwonnicą i otoczeniem w promieniu 100m	- w rejestrze zabytków pod nr 44/162 W, data wpisania : 20.01.1959 r.
ul. Kazimierza Wielkiego 6	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 192/1279, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kazimierza Wielkiego 9	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 191/1278 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kazimierza Wielkiego 9b	D. spichrz, ob. Archiwum Państwowe	- w rejestrze zabytków pod nr 105/515/62 W, data wpisania : 28.03.1962 r.
ul. Kazimierza Wielkiego 11b	D. spichrz, ob. Dział Etnografii Muzeum Mazowieckiego	- w rejestrze zabytków pod nr 164/784 W, data wpisania : 28.08.1968 r.
ul. Kazimierza Wielkiego 13b	D. spichrz, ob. zachowany na poziomie piwnic	- w rejestrze zabytków pod nr 163/783 W, data wpisania : 28.08.1968 r.
ul. Kazimierza Wielkiego 18	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 190/1277 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kazimierza Wielkiego 19	dom	- w rejestrze zabytków pod nr 223/1312 W, data wpisania : 23.05.1975 r.
ul. Kazimierza Wielkiego 27	Kościół i klasztor OO Mariawitów	- w rejestrze zabytków pod nr 62/262/60 W, data wpisania : 20.09.1960 r.
ul. Kolegialna 1	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 608, data wpisania : 6.02.1989 r.
ul. Kolegialna 2	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 606, data wpisania : 11.01.1989 r.
ul. Kolegialna 5	Dom mieszkalny z oficynami	- w rejestrze zabytków pod nr 13 - A, data wpisania : 21.09.2001 r.
ul. Kolegialna 8	D. „Hotel Polski”	- w rejestrze zabytków pod nr 454, data wpisania : 2.11.1978 r.
ul. Kolegialna 9	D. dom, ob. Pałac Ślubów	- w rejestrze zabytków pod nr 187/1274 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kolegialna 15	Gmach Kamery Pruskiej	- w rejestrze zabytków pod nr 482, data wpisania : 29.01.1979 r.
ul. Kolegialna 18	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 604, data wpisania : 11.01.1989 r.
ul. Kolegialna 23	Budynek Szkoły Muzycznej	- w rejestrze zabytków pod nr 657, data wpisania : 10.09.1998 r.
ul. Kolegialna 34	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 417, data wpisania : 15.08.1977 r.

ul. Kościuszki 1	Dom, tzw. „płocka Dziekanka”	- w rejestrze zabytków pod nr 61/260/60 W, data wpisania : 18.07.1960 r.
ul. Kościuszki 2	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr A-703, data wpisania : 30.05.2006 r.
ul. Kościuszki 6	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 455, data wpisania : 2.11.1978 r.
ul. Kościuszki 8	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 180/1267 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kościuszki 9	Dawny zajazd	- w rejestrze zabytków pod nr 72/336/62 W, data wpisania : 15.01.1962 r.
ul. Kościuszki 14	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 583, data wpisania : 23.09.1987 r.
ul. Kościuszki 16	Budynek plebani przy kościele św. Dominika	- w rejestrze zabytków pod nr 610, data wpisania : 7.10.1989 r.
ul. Kościuszki 16/18	Zespół sakralny podominikański: kościół wraz z wnętrzem i najbliższym otoczeniem w promieniu 100 m, klasztor oraz dzwonnica	- w rejestrze zabytków pod nr 48/171 W, data wpisania : 20.01.1959 r.
ul. Kościuszki 20	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 605, data wpisania : 11.01.1989 r.
ul. Kościuszki 22	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 108/518/62 W, data wpisania : 28.03.1962 r.
ul. Kościuszki 22 A	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 181/1268 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kościuszki 24	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 169/1046 W, data wpisania : 28.02.1974 r.
ul. Kościuszki 28	Dawny Zbór Ariański	- w rejestrze zabytków pod nr 41/158 W, data wpisania : 20.01.1959 r.
ul. Kwiatka l	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 109/519/62 w, data wpisania : 28.03.1962 r.
ul. Kwiatka 2	Dom	- w rejestrze zabytków od nr 619, data wpisania : 15.02.1991 r.
ul. Kwiatka 3	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 212/1299 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kwiatka 5	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 211/1298 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kwiatka 7	Dawna synagoga	- w rejestrze zabytków pod nr 103/513/62 W, data wpisania : 28.03.1962 r.
ul. Kwiatka 8	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 73/337/62 W, data wpisania : 15.01.1962 r.
ul. Kwiatka l5	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 210/1297 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kwiatka l7	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 209/1296 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kwiatka l9	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 225/1314 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kwiatka 21	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 208/1295 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kwiatka 26	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 207/1294 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kwiatka 28	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 205/1292 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kwiatka 29	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 204/1291 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kwiatka 30	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 203/1290 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kwiatka 31	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 202/1289 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kwiatka 33	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 226/1315 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kwiatka 35	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 227/1317 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kwiatka 37	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 201/1288 W, data wpisania : 22.05.1975 r.

ul. Kwiatka 39	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 200/1287 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kwiatka 41	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 199/1286 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kwiatka 42	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 198/1285 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kwiatka 43	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 197/1284 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Kwiatka 51	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 196/1283 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Małachowskiego 1	Zabudowania dawnego kolegium jezuickiego wraz z wieżą dawnej kolegiaty św. Michała, obecnie Liceum „Małachowianka”	- w rejestrze zabytków pod nr 47/168 W, data wpisania : 20.01.1959 r.
ul. l-go Maja 3/5 i 5	D. dom, ob. Komenda Policji	- w rejestrze zabytków pod nr 467, data wpisania : 2.11.1978 r.
ul. l-go Maja 9	Zespół 4 budynków	- w rejestrze zabytków pod nr 414, data wpisania : 12.01.1977 r.
ul. 3-go Maja 4	Liceum Władysława Jagiełły	- w rejestrze zabytków pod nr 602, data wpisania : 29.12.1988 r.
ul. Misjonarska 1a	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 589, data wpisania : 22.03.1988 r.
ul. Misjonarska 7	Budynek szpitala żydowskiego	- w rejestrze zabytków pod nr 607, data wpisania : 6.02.1989 r.
ul. Mostowa 1	Dom – „Dom Pod Trąbami”	- w rejestrze zabytków pod nr 26/21 W, data wpisania : 27.06.1952 r.
ul. Mostowa 5/7	Dawny zajazd	- w rejestrze zabytków pod nr 585, data wpisania : 23.02.1988 r.
ul. Norbertańska 25	Kaplica cmentarna na cmentarzu prawosławnym	- w rejestrze zabytków pod nr 167/954 W ,data wpisania : 17.04.1972 r.
ul. Nowowiejskiego	Architektoniczny zespół sakralny poreformacki: kościół wraz z wystrojem wnętrza oraz klasztor	- w rejestrze zabytków pod nr 49/172 W, data wpisania: 20.01.1959 r.
ul. Nowowiejskiego 2	Zespół Seminarium Duchownego	- w rejestrze zabytków pod nr 609. data wpisania : 15.05.1989 r.
ul. Nowowiejskiego 13	Dawna papiernia, ob. spichlerz	- w rejestrze zabytków pod nr 658, data wpisania : 18.12.1998 r.
ul. Piękna 3	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 591, data wpisania : 28.03.1988 r.
ul. Piękna 4	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 588, data wpisania : 22.03.1988 r.
ul. Powstańców	Park Kunzmana	- w rejestrze zabytków pod nr 413, data wpisania : 12.01.1977 r.
ul. Sienkiewicza	Neogotycki budynek więzienia, tzw. „Więzienie Nowe”	- w rejestrze zabytków pod nr 102/512/62 W, data wpisania : 26.03.1962 r.
ul. Sienkiewicza 22	Budynek więzienia, tzw. „Więzienie Stare”	- w rejestrze zabytków pod nr 601, data wpisania: 29.12.1988 r.
ul. Sienkiewicza 30	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 594, data wpisania : 6.07.1988 r.
ul. Sienkiewicza 36	Budynek Łaźni Miejskiej	- w rejestrze zabytków pod nr 603, data wpisania : 29.12.1988 r.
ul. Sienkiewicza 40	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 194/1281 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Sienkiewicza 48	Budynki odlewni zespołu Fabryki Maszyn Rolniczych, w tym budynek frontowy przy Sienkiewicza 48 oraz budynek przy Królewieckiej 12	- w rejestrze zabytków pod nr 412, data wpisania : 25.08.1976 r.
ul. Tumska	Katedra wraz z plastycznym i architektonicznym wyposażeniem wnętrza i najbliższym otoczeniem w promieniu 50 m	- w rejestrze zabytków pod nr 38/138, data wpisania : 9.06.1958 r.
ul. Tumska 2	Zespół dawnego opactwa benedyktyńskiego z reliktami zamku, obecnie Muzeum Mazowieckie	- w rejestrze zabytków pod nr 59/250/60 W, data wpisania : 26.03.1960 r.
ul. Tumska 3 a	Muzeum Diecezjalne wraz z najbliższym otoczeniem w promieniu 50 m	- w rejestrze zabytków pod nr 45/163 W, data wpisania : 20.01.1959 r.
ul. Tumska 4	Dawny odwach	- w rejestrze zabytków pod nr 69/319/61 W, data wpisania : 20.12.1961 r.
ul. Tumska 4 a	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 640, data wpisania : 24.05.1993 r.
ul. Tumska 6	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 593, data wpisania : 6.07.1988 r.
ul. Tumska 8	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 553, data wpisania : 27.03.1985 r.
ul. Tumska 9	D. „Hotel Angielski“	- w rejestrze zabytków pod nr 153/697/62 W, data wpisania : 12.04.1962 r.

ul. Tumska 10 a	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 179/1266 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Tumska 12	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 178/1265 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Tumska 15	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 177/1264 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Tumska 16	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 622, data wpisania : 22.07.1991 r.
ul. Warszawska 4	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 626, data wpisania : 2.08.1991 r.
ul. Warszawska 26	Wieża ciśnień	- w rejestrze zabytków pod nr 587, data wpisania : 22.03.1988 r.
ul. Zduńska 2	Dom	- w rejestrze zabytków pod nr 188/1275 W, data wpisania : 22.05.1975 r.
ul. Zduńska 6	D. dom, ob. zachowany na poziomie piwnic	- w rejestrze zabytków pod nr 189/1276 W, data wpisania : 22.05.1975r.
ul. Zduńska 13 a	Dawna baszta obronna	- w rejestrze zabytków pod nr 453, data wpisania : 8.09.1978 r.
Płock - Imielnica	Kościół p.w. Najświętszego Serca Jezusowego	- w rejestrze zabytków pod nr 567, data wpisania : 23.02.1988 r.
Płock - Radziwie	Kościół p.w. św. Benedyktyna	- w rejestrze zabytków pod nr 515, data wpisania : 18.06.1979 r.
Płock – Trzepowo ul. Krzywa 15	Zespół kościoła parafialnego p.w. św. Aleksego: kościół, dzwonnica	- w rejestrze zabytków pod nr 146/556/62 W, data wpisania : 30.03.1962 r.
Wzgórze Tumskie	Grodzisko wczesnośredniowieczne, podgrodzie , relikty architektury romańskiej i gotyckich murów obronnych	- w rejestrze zabytków pod nr 581/824 W, data wpisania : 7.06.1969 r.
Płock	Zespół urbanistyczno – architektoniczny i warstwy kulturowe miasta Płocka w granicach określonych na planie	- w rejestrze zabytków pod nr 51/182/59 W, data wpisania : 16.11.1959 r.

Źródło: Miejski Konserwator Zabytków

4.4. OBIEKTY I OBSZARY WPISANE DO GMINNEJ EWIDENCJI ZABYTKÓW

Dla zabytków nieruchomych znajdujących się na terenie Gminy Miasto Płock prowadzona jest gminna ewidencja zabytków. Ujęte są w niej: zabytki nieruchome wpisane do rejestru, inne zabytki nieruchome znajdujące się w wojewódzkiej ewidencji zabytków, inne zabytki nieruchome wyznaczone przez Prezydenta Miasta Płocka w porozumieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Gminna ewidencja zabytków jest podstawą do opracowania programów opieki nad zabytkami. Obiekty i obszary o wartości historyczno-kulturowej, wpisane do ewidencji zabytków zawiera załącznik Nr 1 do Zarządzenia Nr 293/2011 Prezydenta Miasta Płocka z dnia 4 kwietnia 2011 r. Na rysunku U3 studium wskazano obiekty figurujące w gminnej ewidencji zabytków.

4.5. STANOWISKA ARCHEOLOGICZNE

Na terenie miasta Płocka znajdują się 183 stanowiska archeologicznych, określone na podstawie Archeologicznego Zdjęcia Polski.

Tab. Spis stanowisk archeologicznych na terenie miasta Płock.

lp.	ob. AZP	nr na ob.	nr w miejsc.	OPIS
1.	51-54	75	11	osada neolityczna, ślad osadnictwa z epoki brązu
2.	51-54	76	6	osada neolityczna, ślad osadnictwa z epoki brązu
3.	51-45	77	7	ślad osadnictwa paleolit/mezolit (?), ślad osadnictwa z epoki brązu
4.	51-54	13	4	
5.	51-54	12	3	ślady osadnictwa paleolitycznego, mezolitycznego, neolitycznego, wczesnośredniowiecznego
6.	51-54	72	12	ślad osadnictwa paleolit/mezolit

7.	51-54	10	16	cmentarzysko z wczesnej epoki żelaza
8.	51-54	9	15	cmentarzysko z wczesnej epoki żelaza
9.	51-54	8	14	ślad osadnictwa z epoki brązu
10.	51-54	11	2	osada z wczesnej epoki żelaza
11.	51-54	23	1	osada paleolit/mezolit, cmentarzysko wczesna epoka żelaza
12.	51-54	78	8	ślad osadnictwa nowożytnego
13.	51-54	79	9	ślad osadnictwa z okr. wpływów rzymskich i średniowiecza
14.	51-54	80	10	ślad osadnictwa nowożytnego
15.	51-54	19	1	osada neolityczna
16.	51-54	5	11	ślad osadnictwa neolitycznego
17.	51-54	6	12	ślad osadnictwa z wczesnej epoki żelaza
18.	51-54	69	19	ślad osadnictwa z epoki brązu i średniowiecza
19.	51-54	70	20	ślad osadnictwa z epoki brązu
20.	51-54	71	21	ślady osadnictwa paleolit/mezolit, epoka brązu, nowożytnego
21.	51-54	7	13	ślad osadnictwa z epoki brązu
22	51-54	4	10	ślad osadnictwa neolitycznego
23.	51-54	68	16	osada średniowieczna
24.	51-54	67	15	ślad osadnictwa nowożytnego
25.	51-54	66	14	osada nowożytna
26.	51-54	3	2	osada neolityczna (?)
27.	51-54	2	3	osada neolityczna (?)
28.	51-54	35	11	ślad osadnictwa średniowiecznego
29.	51-54	34	10	ślad osadnictwa nowożytnego
30.	51-54	33	9	ślad osadnictwa średniowiecznego
31.	51-54	37	12	ślad osadnictwa średniowiecznego
32.	51-54	32	8	ślad osadnictwa nowożytnego
33.	51-54	36	2	ślad osadnictwa paleolit/mezolit
34.	51-54	39	3	ślad osadnictwa średniowiecznego i nowożytnego
35.	51-54	40	4	osada nowożytna
36.	51-54	41	5	ślad osadnictwa nowożytnego
37.	51-54	38	6	ślad osadnictwa nowożytnego
38.	51-53	96	6	ślady osadnictwa średniowiecznego i nowożytnego
39.	51-53	98	8	osada nowożytna
40.	51-53	97	7	ślad osadnictwa nowożytnego
41.	51-53	100	10	ślad osadnictwa nowożytnego
42.	51-53	99	9	osada nowożytna
43.	51-53	101	11	osada paleolit/mezolit, cmentarzysko z wczesnej epoki żelaza, osada z okresu wpływów rzymskich
44.	51-53	10	4	cmentarzysko z wczesnej epoki żelaza
45.	51-53	9	3	ślad osadniczy- okres wpływów rzymskich
46.	51-53	78	29	ślad osadnictwa paleolit/mezolit
47.	51-53	85	30	ślad osadnictwa z epoki brązu
48.	51-53	75	22	ślady osadnictwa neolitycznego i nowożytnego
49.	51-53	76	27	ślady osadnictwa neolitycznego i nowożytnego
50.	51-53	86	31	osada nowożytna
51.	51-51	12	2	ślad osadniczy – epoka brązu
52.	51-53	11	5	ślad osadniczy –wczesna epoka żelaza
53.	51-53	7	1	
54.	51-53	8	1	ślad osadniczy - neolit
55.	51-53	102	12	ślad osadnictwa nowożytnego
56.	51-53	104	24	ślady osadnictwa z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza, osada(?) nowożytna
57.	51-53	103	13	ślad osadnictwa średniowiecznego, osada nowożytna
58.	51-53	31	1	osada – wczesne średniowiecze (archiw.)
59.	51-53	81	6	osada nowożytna

60.	51-53	79	4	osada nowożytna
61.	51-53	80	5	osada średniowieczna
62.	51-53	109	26	ślady osadnictwa neolitycznego, wczesnej epoki żelaza, osada średniowieczna
63.	51-53	110	25	ślady osadnictwa paleolit/mezolit, nowożytnego
64.	51-53	3	4	cmentarzysko z okr. wpływów rzymskich
65.	51-53	2	3	cmentarzysko z okr. wpływów rzymskich
66.	51-53	1	2	cmentarzysko z okr. wpływów rzymskich
67.	51-53	108	67	ślad osadnictwa z epoki brązu, osada średniowieczna
68.	51-53	4	5	cmentarzysko z wczesnej epoki żelaza
69.	51-53	107	22	ślady osadnictwa z epoki brązu i średniowiecza
70.	51-53	106	19	paleolit/mezolit, ślad osadnictwa
71.	51-53	6	7	cmentarzysko z wczesnej epoki żelaza
72.	51-53	111	21	ślad osadnictwa starożytnego
73.	51-53	5	6	cmentarzysko neolityczne
74.	51-53	24	9	cmentarzysko-wczesna epoka żelaza
75.	51-53	25	10	cmentarzysko – epoka brązu
76.	51-53	26	11	cmentarzysko – wczesna epoka żelaza
77.	51-53	27	12	cmentarzysko – wczesna epoka żelaza
78.	51-53	28	13	osada średniowieczna
79.	51-53	105	23	osada nowożytna
80.	51-53	23	8	osada –wczesna epoka żelaza
81.	51-53	33	5	średniowieczny ślad osadniczy (archiw.)
82.	51-53	30	6	cmentarzysko- wczesna epoka żelaza
83.	51-53	34	2	paleolit/mezolit, ślad osadniczy (archiw.)
84.	51-53	35	3	osada neolityczna (archiw.)
85.	51-53	83	18	ślad osadnictwa z okr. wpływów rzymskich
86.	51-53	32	1	cmentarzysko - okr. wpływów rzymskich (archiw.)
87.	51-53	82	7	osada nowożytna
88.	51-54	25	4	ślad osadnictwa paleolit/mezolit
89.	51-54	26	7	ślad osadnictwa starożytnego
90.	51-54	27	8	ślad osadnictwa starożytnego
91.	51-54	28	9	ślad osadnictwa paleolit/mezolit
92.	51-54	30	17	ślad osadnictwa neolitycznego i z epoki brązu
93.	50-53	47	14	cmentarzysko z okresu wpływów rzymskich
94.	50-53	49	16	ślad osadnictwa starożytnego
95.	50-53	50	17	ślad osadnictwa z okresu wpływów rzymskich
96.	50-53	51	18	ślad osadnictwa starożytnego
97.	50-53	48	15	osada z okresu wpływów rzymskich
98.	50-53	59	4	ślad osadnictwa średniowiecznego
99.	50-53	46	18	ślady osadnictwa z epoki brązu
100.	50-53	45	17	ślady osadnictwa z wczesnej epoki żelaza i starożytne
101.	50-53	44	16	osada paleolit/mezolit, ślady osadnictwa z epoki brązu i wczesnego średniowiecza
102.	50-53	3	11	ślad osadnictwa wczesnośredniowiecznego
103.	50-53	29	15	ślad osadnictwa z okresu wpływów rzymskich i starożytne
104.	50-53	28	14	ślad osadnictwa starożytnego
105.	50-53	23	12	ślad osadnictwa z wczesnej epoki żelaza
106.	50-53	26	13	ślad osadnictwa paleolit/mezolit i z okresu wpływów rzymskich
107.	50-53	56	10	ślad osadnictwa paleolit/mezolit (archiw.)
108.	50-53	88	27	cmentarzysko starożytne (st. archiw.)
109. I	50-53	71	2	osada wczesnośredniowieczna (st. archiw.)
109.II	50-53	89	1	osada z epoki brązu (st. archiw.)
110.	50-53	1	105	ślad osadnictwa średniowiecznego
111.	49-54	18	1	ślad osadnictwa z epoki brązu i osada średniowieczna
112.	49-54	2	46	ślad osadnictwa średniowiecznego i nowożytnego

113.	49-54	3	47	osada wczesnośredniowieczna i średniowieczna
114.	49-54	4	48	ślad osadnictwa z epoki brązu, okresu wpływów rzymskich, wczesnego średniowiecza, osada z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza
115.	49-54	6	50	ślad osadnictwa z epoki brązu i wczesnej epoki żelaza, cmentarzysko z wczesnej epoki żelaza
116.	49-54	5	49	ślad osadnictwa z okresu wpływów rzymskich
117.	49-54	7	51	ślad osadnictwa z okresu wpływów rzymskich, osada średniowieczna
118.	49-54	9	53	ślad osadnictwa z epoki brązu, osada wczesnośredniowieczna
119.	49-54	8	52	ślad osadnictwa z epoki brązu, osada z wczesnej epoki żelaza i wczesnośredniowieczna
120.	49-54	16	2	ślady osadnictwa wczesnośredniowiecznego i średniowiecznego
121.	50-54	65	93	średniowieczne i nowożytne ślady osadnicze
122.	50-54	61	92	ślad osadnictwa paleolit/mezolit
123.	50-54	57	91	ślad osadnictwa starożytnego
124.	50-54	56	90	ślad stanowiska produkcyjnego z wczesnego średniowiecza
125.	50-54	54	88	ślad osadnictwa starożytnego
126.	50-54	55	89	osada średniowieczna
127.	50-54	1	110	osada średniowieczna i nowożytna
128.	50-54	70	98	osada średniowieczna
129.	50-54	67	95	osada średniowieczna, ślady osadnictwa nowożytnego i starożytnego
130.	50-54	68	96	ślady osadnictwa starożytnego i nowożytnego
131.	50-54	66	94	ślady osadnictwa średniowiecznego i starożytnego
132.	50-54	71	99	osada średniowieczna
133.	50-54	72	100	ślady osadnictwa wczesnośredniowiecznego i średniowiecznego
134.	50-54	69	97	ślady osadnictwa średniowiecznego
135.	50-54	73	101	ślady osadnictwa z okresu wpływów rzymskich, nowożytnego, starożytności
136.	50-54	74	102	osada z okr. wpływów rzymskich, ślad osadnictwa średniowiecznego
137.	50-54	75	103	ślad osadnictwa starożytnego
138.	50-54	29	76	ślady osadnictwa z wczesnego średniowiecza i średniowiecza
139.	50-54	3	112	ślady osadnictwa średniowiecznego i nowożytnego
140.	50-54	4	113	ślad osadnictwa średniowiecznego
141.	50-54	5	114	ślad osadnictwa wczesnośredniowiecznego, średniowiecznego, osada nowożytna
142.	50-54	23	70	ślad osadnictwa z wczesnej epoki żelaza
143.	50-54	28	75	ślady osadnictwa starożytnego
144.	50-54	2	111	ślady osadnictwa średniowiecznego i nowożytnego
145.	50-54	6	115	osada średniowieczna i nowożytna
146.	50-54	32	79	ślad osadnictwa starożytnego
147.	50-54	35	82	ślady osadnictwa paleolit/mezolit
148.	50-54	33	80	osada średniowieczna i nowożytna
149.	50-54	37	84	ślady osadnictwa średniowiecznego
150.	50-54	53	87	ślad osadnictwa średniowiecznego
151.	50-54	46	12	osada z okresu wpływów rzymskich, ślad osadnictwa nowożytnego
152.	50-54	47	13	osada z wczesnej epoki żelaza, ślad osadnictwa średniowiecznego
153.	50-54	48	14	ślad osadnictwa z epoki brązu
154.	50-54	49	15	ślad osadnictwa średniowiecznego
155.	50-54	34	81	ślady osadnictwa starożytnego i średniowiecznego
156.	50-54	36	83	ślady osadnictwa wczesnośredniowiecznego
157.	50-54	31	78	ślady osadnictwa starożytnego, średniowiecznego i nowożytnego
158.	50-54	7	54	ślady osadnictwa z wczesnej epoki żelaza i nowożytnego, osada i cmentarzysko średniowieczne, osada nowożytna
159.	50-54	8	55	ślady osadnictwa wczesnośredniowiecznego i średniowiecznego
160.	50-54	9	56	ślad osadnictwa wczesnej epoki żelaza i wczesnego średniowiecza, średniowieczna osada produkcyjna, nowożytna huta i osada
161.	50-54	24	71	ślad osadnictwa starożytnego

162.	50-54	27	74	ślady osadnictwa z wczesnej epoki żelaza, okresu wpływów rzymskich, wczesnego średniowiecza i starożytne
163.	50-54	26	73	ślad osadnictwa z epoki brązu
164.	50-54	21	68	ślad osadnictwa nowożytnego
165.	50-54	25	72	ślad osadnictwa z wczesnej epoki żelaza
166.	50-54	16	63	osada z okresu wpływów rzymskich
167.	50-54	19	66	ślad osadnictwa paleolit/mezolit
168.	50-54	15	62	osada z wczesnej epoki żelaza, okresu wpływów rzymskich, ślady osadnictwa wczesnośredniowiecznego i nowożytnego
169.	50-54	14	61	osada z wczesnej epoki żelaza
170.	50-54	13	60	osada wczesnośredniowieczna
171.	50-54	10	57	ślad osadnictwa starożytnego
172.	50-54	17	64	ślad osadnictwa nowożytnego
173.	50-54	12	59	ślady osadnictwa wczesnośredniowiecznego i nowożytnego
174.	50-54	18	65	ślady osadnictwa średniowiecznego i nowożytnego
175.	50-54	20	67	ślady osadnictwa starożytnego i nowożytnego
176.	50-54	22	69	osada nowożytna
177.	50-54	30	77	ślady osadnictwa nowożytnego
178.	50-54	11	58	ślad osadnictwa paleolit/mezolit
179.	50-54	76	21	ślad osadnictwa starożytnego
180.	50-54	77	22	osada z okresu wpł. rzymskich, osada średniowieczna, ślady osadnictwa wczesnośredniowiecznego i nowożytnego
181.	50-54	78	23	osada z okr. wpływów rzymskich, ślad osadnictwa średniowiecznego i nowożytnego
182.	50-54	79	24	ślady osadnictwa z okr. wpływów rzymskich i nowożytne

Źródło: Miejski Konserwator Zabytków w Płocku.

W trybie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i ustalania warunków zabudowy, zasady zagospodarowania terenu w lokalizacjach obejmujących stanowiska archeologiczne należy uzgodnić z Miejskim Konserwatorem Zabytków w Płocku. Prace ziemne na obszarze stanowisk archeologicznych należy poprzedzić sondażowymi badaniami archeologicznymi.

4.6. STREFY OCHRONY KONSERWATORSKIEJ

Na obszarze miasta występują następujące strefy ochrony konserwatorskiej:

Strefa A – strefa pełnej ochrony konserwatorskiej, obejmująca obszary szczególnie wartościowe, do bezwzględnego zachowania. Wszelkie prace powinny być uzgadniane zgodnie z przepisami odrębnymi.

Obszary objęte strefą A to:

- Miasto średniowieczne w obrębie murów miejskich łącznie z grodem i podgrodziem, miasto klasycystyczne wraz z przedmieściem Wyszogrodzkim oraz zespół po reformacki,
- zespół dworsko-parkowy w Ciechomicach przy ul. Browarnej.

Strefa B – strefa ochrony konserwatorskiej obejmująca obszar podlegający rygorom w zakresie utrzymania zasadniczych elementów istniejącej substancji o wartościach kulturowych oraz charakteru w skali nowej zabudowy. Uzgadniane na podstawie przepisów odrębnych powinny być przebudowy obiektów zabytkowych, lokalizacje nowych obiektów, korekty układu przestrzennego.

Obszary objęte strefą B to:

- Przedmieście Bielskie wraz z zabudową Nowego Rynku,

– zabudowa willowa przy ulicy Zalesie,

– obszar dworu wraz z zabudową gospodarczą i starodrzewiem (Góry),

Strefa W – strefa ochrony archeologicznej obejmująca rozpoznane potencjalne obszary występowania stanowisk archeologicznych. Uzgadniane na podstawie przepisów odrębnych powinny być wszelkie prace ziemne wykonywane w granicach strefy

Obszary objęte strefą W to:

– Miasto średniowieczne w obrębie murów miejskich łącznie z grodem i podgrodziem, miasto klasycystyczne wraz z przedmieściem Wyszogrodzkim oraz zespół po reformacki,

– Przedmieście Bielskie wraz z zabudową Nowego Rynku,

– wschodnia cześć osiedla Radziwie.

Strefa „K" – strefa ochrony krajobrazu obejmuje historycznie ukształtowane formy pokrycia terenu, w szczególności zieleń o wartościach przyrodniczych wraz z obiektami architektonicznymi, podlegają ochronie poprzez utrzymanie ukształtowania terenu oraz ograniczenie swobody przekształceń obszaru.

Obszary objęte strefą K to:

– teren skarpy nad Wisłą wraz z koroną od rzeki Brzeźnicy do ul. Norbertańskiej schodzącej nad Wisłę,

– cmentarz ewangelicko – augsburski wraz z zabytkowymi nagrobkami i towarzyszącą zielenią (ul. Kazimierza Wielkiego),

– cmentarz katolicki stary wraz z zabytkowymi nagrobkami i towarzyszącą zielenią (ul. Kobylińskiego),

– cmentarz katolicki nowy wraz z zabytkowymi nagrobkami i towarzyszącą zielenią (ul. Kobylińskiego),

– cmentarz wraz z zabytkowymi nagrobkami i towarzyszącą zielenią (ul. Krakówka – Radziwie),

– cmentarz żydowski (ul. Mickiewicza),

– cmentarz garnizonowy wraz z zabytkowymi nagrobkami i towarzyszącą zielenią (ul. Norbertańska),

– cmentarz prawosławny wraz z zabytkowymi nagrobkami i towarzyszącą zielenią (ul. Norbertańska),

– cmentarz mariawicki wraz z zabytkowymi nagrobkami i towarzyszącą zielenią (ul. Norbertańska),

– nieczynny cmentarz ewangelicko – augsburski, zlokalizowany w lesie (ul. Tokary),

– zieleń miejska przy Starym Rynku, pl. Obrońców Warszawy, pl. Narutowicza, pl. Dąbrowskiego oraz zieleń uliczna w mieście klasycystycznym i na przedmieściach.

5. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z WARUNKÓW I JAKOŚCI ŻYCIA MIESZKAŃCÓW

5.1. LUDNOŚĆ PŁOCKA WEDŁUG OSIEDLI.

Płock podzielony jest na 21 osiedli mieszkaniowych oraz 2 niezamieszkane osiedla przemysłowe.

Najliczniejszym osiedlem pod względem liczby mieszkańców jest osiedle Łukasiewicza, z liczbą ludności 12 422, zbudowane w latach 1970-1980 w technologii „wielkiej płyty" między ulicami Łukasiewicza, Gwardii Ludowej, Tysiąclecia i Bielską. Drugim osiedlem jest osiedle Podolszyce Północ, jedno z młodszych osiedli płockich powstałe w 1982roku, liczące 11 720 mieszkańców. Trzecim w kolejności jest osiedle Kolegialna z liczbą ludności 10 719. W następnej kolejności pozostają osiedla: Dobrzyńska (10 500), Wyszogrodzka (10 023), Podolszyce Południe (9 913), Skarpa (9 450), Kochanowskiego (9 014). Osiedlem o najmniejszej liczbie mieszkańców jest osiedle Pradolina Wisły (481 mieszkańców).

Uwaga: Ludność według stanu na 31.12.2010 roku wynosi zgodnie z danymi GUS 126 061 osoby, w tym ludność zameldowana na stałe 124 727 osób i saldo ludności zmiennej +1 334. Ludność według danych Urzędu Miasta Płocka wynosi 126 318 osób, w tym ludność zameldowana na stałe 123 251 osób i saldo ludności zmiennej +3 067. UMP zamiast salda ludności zameldowanej i wymeldowanej na okres czasowy przyjmował tylko zameldowania. Do wyliczenia stanu ludności na poszczególnych osiedlach przyjęto dane UMP, dotyczące stanu ludności na tych osiedlach, po zastosowaniu niezbędnej korekty w celu doprowadzenia do zgodności z danymi GUS, dotyczącymi stanu ludności w Płocku na koniec roku 2010.

Tab. Powierzchnia i ludność Płocka w 2010 roku według osiedli

Wyszczególnienie	Powierzchnia		Ludność		
	w km²	w ha	razem	udział w %	na 1 km²
I Osiedla miejskie	**75,31**	**7 531**	**126 061**	**100,00**	**1 674**
1. Borowiczki	6,04	604	3 879	3,08	642
2. Ciechomice	5,55	555	1 159	0,92	209
3. Dobrzyńska	0,79	79	10 500	8,33	13 291
4. Dworcowa	0,53	53	5 951	4,72	11 228
5. Góry	8,72	872	1 836	1,46	211
6. Imielnica	3,11	311	2 733	2,17	879
7. Kochanowskiego	0,75	75	9 014	7,15	12 018
8. Kolegialna	1,19	119	10 719	8,50	9 008
9. Łukasiewicza	2,63	263	12 422	9,85	4 723
10. Międzytorze	1,23	123	5 826	4,62	4 737
11. Podolszyce Południe	2,14	214	9 913	7,86	4 632
12. Podolszyce Północ	3,38	338	11 720	9,30	3 467
13. Pradolina Wisły	7,33	733	481	0,38	66
14. Radziwie	9,08	908	3 778	3,00	416
15. Skarpa	1,17	117	9 450	7,50	8 077
16. Stare Miasto	0,79	79	4 561	3,62	5 774
17. Trzepowo	10,55	1 055	814	0,65	77
18. Tysiąclecia	0,24	24	6 074	4,82	25 310
19. Winiary	5,92	592	1 527	1,21	258
20. Wyszogrodzka	3,32	332	10 023	7,95	3 019
21. Zielony Jar	0,85	85	3 681	2,92	4 330
II Pozostałe obszary	**12,75**	**1 275**	**0**	**0**	**0**
1. PKN Orlen	7,6	760	0	0	0
2. Wisła	5,15	515	0	0	0
Ogółem Płock	**88,06**	**8 806**	**126 061**	**100,00**	**1 432**

5.2. ZATRUDNIENIE

Liczba pracujących według faktycznego miejsca pracy (bez podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących do 9 osób, bez pracujących w jednostkach budżetowych działających w zakresie obrony narodowej i bezpieczeństwa publicznego z rolnictwem indywidualnym) na terenie miasta Płocka w 2010 r. wynosiła 48 531 osób. W porównaniu z 2000 roku wzrosła o 882 osoby, tj. o 1,9%.

Tab. Pracujący w Płocku

Lata	Ogółem	Z liczby ogółem			
		mężczyźni	kobiety	*sektor przemysłowy*	*sektor usługowy*
2000	47649	27290	20359	*24017*	*23504*
2003	43978	24902	19076	*19905*	*23549*
2008	50372	29295	21077	*21240*	*28562*
2010	48531	27276	21255	*19377*	*28238*
struktura w %					
2000	100	57,3	42,7	*50,4*	*49,3*
2003	100	56,7	43,4	*45,3*	*53,5*
2008	100	58,2	41,8	*42,2*	*56,7*
2010	100	56,2	43,8	*39,9*	*58,2*

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS

Pod względem liczby pracujących wg sektorów ekonomicznych dominował sektor usług. Pracujący w tym sektorze stanowili w 2010 roku 58,2% ogólnej liczby pracujących. W porównaniu z 2000 r. udział ten wzrósł o 8,9 pkt proc. Sektor przemysłowy (obejmujący przemysł i budownictwo) skupiał natomiast 39,9% pracujących, tj. o 10,5 pkt proc. mniej niż w 10 lat wcześniej.

Kobiety stanowiły zaledwie 43,8% ogółu pracujących, tj. o 1,1 pkt proc. więcej niż w 2000 r.

Przewaga mężczyzn na rynku pracy wynika ze specyfiki zakładów produkcyjnych, zatrudniających głównie mężczyzn.

5.3. GŁÓWNE DEMOGRAFICZNE UWARUNKOWANIA ROZWOJU MIASTA

Jednym z istotnych zadań niniejszego opracowania jest wskazanie sposobu zagospodarowania nowych i przekształcanych terenów w granicach miasta. Przeprowadzono analizy aby rozpoznać rzeczywiste zapotrzebowanie na nowe obszary pod budownictwo mieszkaniowe.

5.3.1. PROGNOZY DEMOGRAFICZNE DLA MIASTA PŁOCKA

W 2010 roku ludność Płocka liczyła około 126.000 mieszkańców. Ze względu na malejący wskaźnik przyrostu naturalnego oraz zjawiska migracyjne, liczba ta będzie prawdopodobnie maleć. Tendencję tę wspierają dodatkowo procesy suburbanizacyjne; wielu spośród mieszkańców, którym możliwości finansowe pozwolą na poprawę warunków mieszkaniowych, wybierze dom jednorodzinny pod miastem.

Mając na uwadze m.in. wspomniane wyżej tendencje, Główny Urząd Statystyczny opublikował prognozę, w której ludność Płocka na rok 2030 oszacowana została na 120.563 mieszkańców, a więc około 96% obecnego stanu.

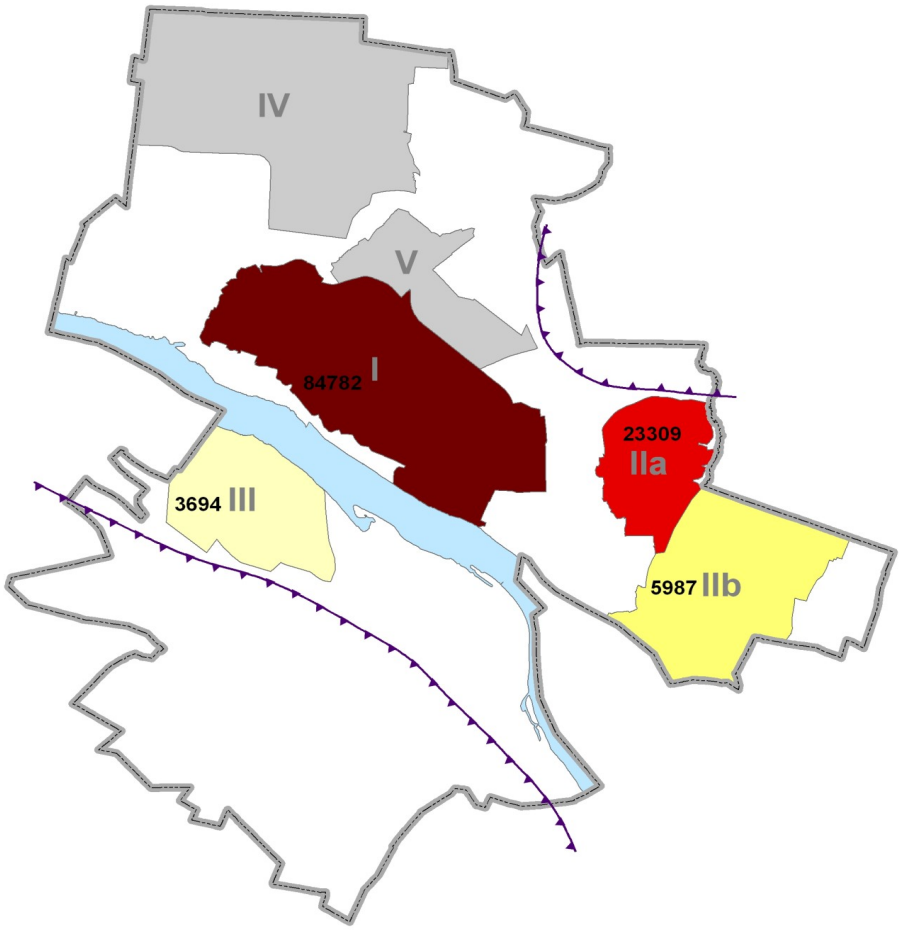
Ze względu na konieczność zabezpieczenia przestrzeni pod budownictwo mieszkaniowe, przyjmując jako założenie „odwrotne" procesy migracyjne (migracja ze wsi do miasta), przyjęto, iż najwyższa realnie osiągalna liczba ludności w roku 2030 nie przekroczy poziomu obecnego, a więc 126.000. Jest to wartość zwiększona o 5.000 w stosunku do prognozy GUS.

Założenia te mają zapobiec ewentualnemu deficytowi powierzchni mieszkaniowych, jednak dostępna wiedza i przeprowadzone analizy wskazują, iż liczba mieszkańców w rzeczywistości będzie się zmniejszać – zgodnie z przytoczoną prognozą.

Tym samym trzeba założyć, iż nowe tereny inwestycyjne zostaną w pewnej części wykorzystane na poprawę warunków mieszkaniowych obecnych mieszkańców, „rozgęszczenie" istniejących struktur przestrzennych miasta oraz niepożądaną ekspansję mieszkańców z terenów obecnego śródmieścia.

Na podstawie wykonanej bazy danych przestrzennych (GIS) dla miasta Płocka, przeanalizowano rozkład przestrzenny i gęstość zaludnienia w poszczególnych wykształconych strukturach:

I – Rejon Śródmieścia – 84 782 mieszkańców,
IIa – Podolszyce – 23 309 mieszkańców,
IIb – Borowiczki, Imielnica – 5 987 mieszkańców,
III – Radziwie – 3 694 mieszkańców,
IV – obszar PKN Orlen,
V – Kostrogaj.



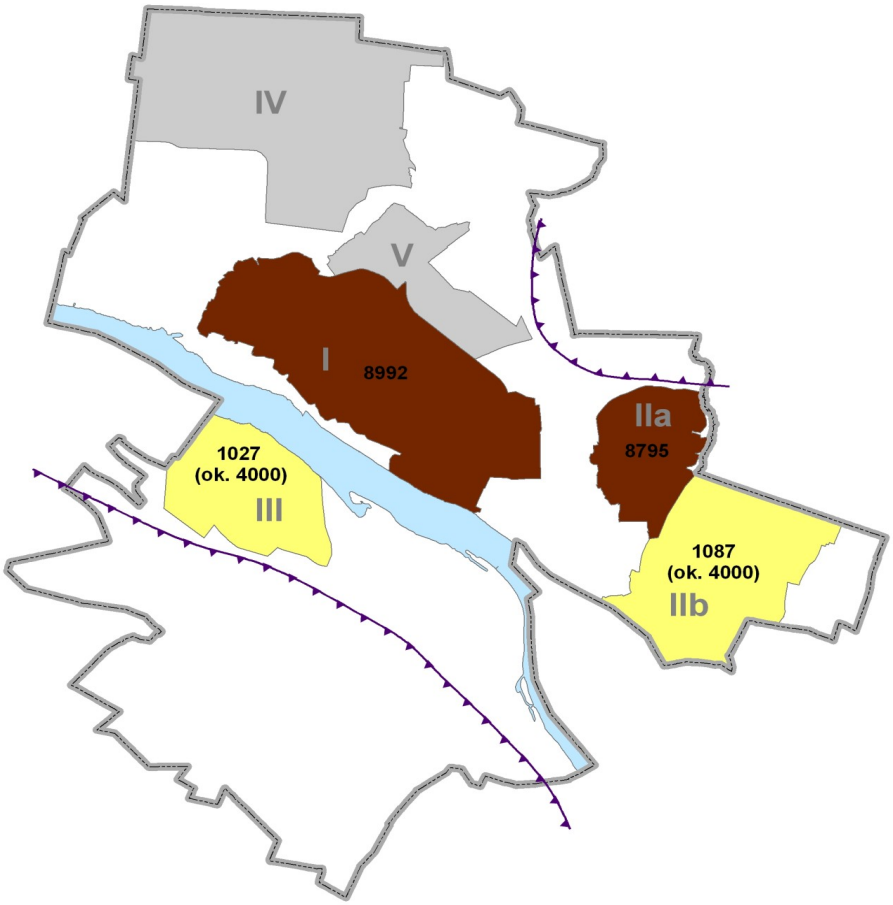
Rys. Liczba mieszkańców dla głównych zidentyfikowanych struktur przestrzennych

Linie oznaczone kolorem fioletowym wyznaczają granice, poza którymi znajduje się zabudowa pozbawiona co do zasady charakteru miejskiego. Nie chodzi tu o zabudowę jednorodzinną, gdyż taka znajduje się np. w obszarze IIb; obszar ten jest jednak powiązany funkcjonalnie z obszarem IIa, i ma charakter przedmieść, podczas gdy np. obszary zlokalizowane na południu Płocka mają w większości charakter zabudowy wiejskiej (wieś „ulicówka").

Tab. Średnia liczba mieszkańców na km^2 dla zabudowy mieszkaniowej w Płocku

	Średnia liczba mieszkańców na km^2* w mieście Płocku
Zabudowa jednorodzinna	3000
Zabudowa wielorodzinna	9000

**liczone w obrębie terenów zabudowanych, bez uwzględnienia rezerw terenu i obszarów niezainwestowanych*

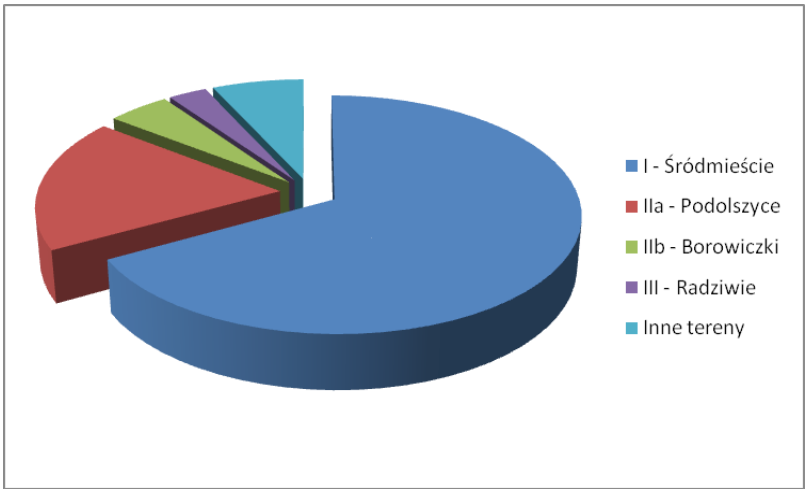


Rys. Średnia liczba mieszkańców na km^2 dla poszczególnych struktur w obrębie miasta

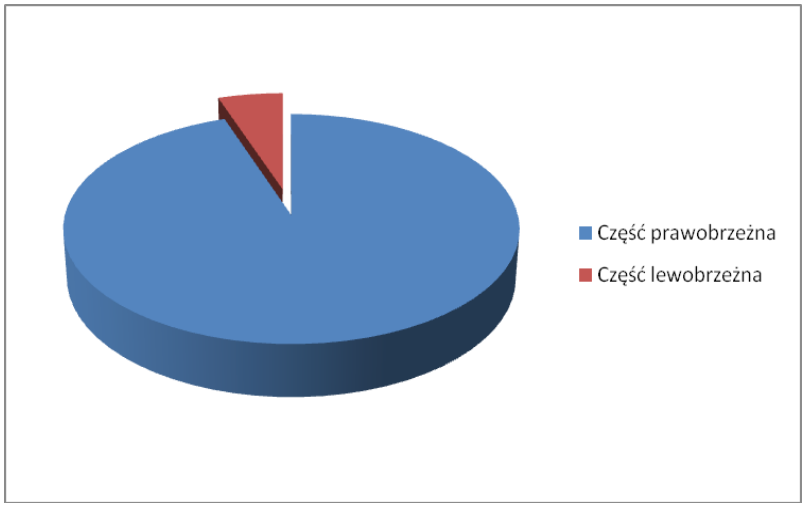
Obszary IIb i III nie są całkowicie zainwestowane. Na wysokość wskaźnika wpływa znacząco obecność terenów niezabudowanych, dlatego w nawiasach podano wskaźnik liczony jedynie dla obszarów zabudowanych w ramach danej jednostki. Należy zauważyć, iż na wysokość wskaźnika dla zabudowy wielorodzinnej istotny wpływ ma obecność licznych osiedli zabudowy wielkopłytowej (budynki pow. 10 kondygnacji). Wskaźnik dla samych „blokowisk" wynosi ok. 13 500. Dlatego przy szacowaniu gęstości zabudowy dla nowych terenów inwestycyjnych należy przyjąć wskaźnik nieco niższy niż średni (na poziomie 6-8 tys.).

Z kolei średni wskaźnik zagęszczenia (l. osób/1 lokal mieszkalny) kształtuje się w Polsce na poziomie 3,0, podczas gdy w Europie wynosi ok. 2,4. Różnicę tę można uznać za dodatkowy czynnik wskazujący na perspektywiczne tendencje „rozgęszczania" – obniżania liczby osób/mieszkanie w perspektywie kilkudziesięciu lat.

Poniższe wykresy ilustrują rozkład przestrzenny zamieszkania w granicach miasta:



Rys. Rozkład zamieszkania w ramach poszczególnych jednostek



Rys. Rozkład zamieszkania prawo- i lewo-brzeżnej części Płocka

Podsumowując, przytoczone dane pozwalają określić średnie wskaźniki opisujące gęstość zaludnienia dla poszczególnych typów zabudowy w Płocku (patrz tabela powyżej) oraz określić rozkład przestrzenny zaludnienia w ramach miasta. Ten ostatni wskazuje na wyraźną dominację prawobrzeżnej części – tak duża dysproporcja potwierdza kluczowe znaczenie czynników ograniczających zabudowę na lewym brzegu.

5.3.2. OSZACOWANIE ZAPOTRZEBOWANIA NA NOWE POWIERZCHNIE

Zgodnie z założeniami z poprzednich rozdziałów, przyjęto maksymalną liczbę ludności w perspektywie 20 lat na obecnym poziomie. W tej sytuacji, aby oszacować zapotrzebowanie na nowe powierzchnie posłużono się dwiema metodami.

I metoda

W pierwszej kolejności zbadano liczbę nowych mieszkań oddawanych do użytkowania rocznie w Płocku na przestrzeni ostatnich lat.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	średnio	szacowana liczba mieszkańców
Budynki mieszkalne oddane do użytkowania	129	303	160	129	111	137	81	119	80	139	---
Mieszkania oddane do użytkowania	580	**781**	**804**	404	457	540	452	490	248	528	1584

Źródło: www.stat.gov.pl*; Bank Danych Regionalnych/ Bank Danych Lokalnych, Przemysł i Budownictwo*

Zgodnie ze średnimi współczynnikami dla Płocka przyjęto wskaźnik zagęszczenia 3 osoby/mieszkanie, i na tej podstawie oszacowano, iż rocznie należy przewidzieć powierzchnię dla ok. 1700 mieszkańców. Jest to i tak wskaźnik znacznie zawyżony, gdyż na średnią liczbę oddawanych mieszkań mocno rzutuje wskaźnik z roku 2003 czy 2004, przypadający na okres "boomu" mieszkaniowego, podczas gdy w późniejszych latach daje się zauważyć wyraźna tendencja spadkowa.

Przyjmując z ostrożności, iż tendencja ta utrzyma się na tym samym poziomie, w perspektywie 20 lat można mówić o zapotrzebowaniu na powierzchnię na mieszkania dla 34.000 osób. Taki scenariusz wydaje się jednak bardzo mało prawdopodobny, gdyż zakłada wygenerowanie nowej powierzchni mieszkaniowej dodatkowo dla ponad 26% obecnej liczebności Płocka, podczas gdy prognozy GUS wskazują na blisko 4% spadek zaludnienia.

II metoda

Alternatywnie posłużono się przytaczanym już wcześniej wskaźnikiem zagęszczenia, który w chwili obecnej kształtuje się w Polsce na poziomie 3 os/mieszkanie. Ponieważ można założyć, że nowa zabudowa przeznaczona jest w znaczącej części na poprawę warunków mieszkaniowych i „rozgęszczanie", przyjęto, iż przy nie większej liczebności miasta, w perspektywie 20 lat wskaźnik zagęszczenia dojdzie do poziomu 2,4 (aktualny wskaźnik dla Europy).

Biorąc pod uwagę populację Płocka na poziomie 126000 mieszkańców można skalkulować, iż założona zmiana wskaźnika wygeneruje zapotrzebowanie na dodatkowe powierzchnie mieszkaniowe dla około 25.000 osób. Należy jednak podkreślić, iż metodę tę przyjęto roboczo jedynie z ostrożności, ponieważ ze względu na strukturę polskiego społeczeństwa spadek ww. wskaźnika do poziomu europejskiego wydaje się mało prawdopodobny.

Struktura oddawanych do użytkowania budynków mieszkalnych

Bazując na danych statystycznych, określić można również średnie proporcje liczby mieszkań oddawanych do użytkowania w budynkach jedno- i wielorodzinnych. Poniższa tabela ilustruje tę proporcję w ostatnich latach. Przyjęto zbliżony współczynnik zagęszczenia (l.os/lokal) dla domów jednorodzinnych i mieszkań w budynkach wielorodzinnych.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	średnio	Szacowana liczba mieszkańców
Budynki mieszkalne oddane do użytkowania	129	303	160	129	111	137	81	119	80	139	---
Mieszkania oddane do użytkowania	580	**781**	**804**	404	457	540	452	490	248	528	1584
- w tym mieszkania w domach jednorodzinnych	126	330	275	143	109	127	74	98	80	151	453

Źródło: www.stat.gov.pl, Bank Danych Regionalnych/ Bank Danych Lokalnych, Przemysł i Budownictwo

Z powyższego wynika, iż zabudowa jednorodzinna zaspokaja średnio niecałe 30% zapotrzebowania na powierzchnie mieszkalne, podczas gdy zabudowa wielorodzinna – ponad 70%. Ta proporcja winna być punktem wyjścia do szacowania szczegółowego zapotrzebowania na powierzchnie mieszkaniowe.

W szczególności brak podstaw, aby przy założeniach opisanych w rozdziale 4.3.1 prognozować zmniejszenie zapotrzebowania na powierzchnię w obiektach wielorodzinnych. Aby uzasadnić ostrożne założenia związane z prognozami demograficznymi (utrzymanie ludności Płocka na tym samym poziomie w perspektywie 20 lat – wbrew prognozom GUS), przyjęto w szczególności odwrócenie tendencji migracyjnych (ograniczenie procesów suburbanizacji, migracje ze wsi do miast). Ponieważ zabudowa jednorodzinna związana jest co do zasady właśnie z procesami suburbanizacji, gdyby założyć procentowe zwiększenie zapotrzebowania na taką zabudowę, oznaczałoby to jednocześnie rezygnację z ww. założeń i w konsekwencji konieczność uwzględnienia ekspansji również poza granice administracyjne miasta. Tym samym należałoby przyjąć jako podstawy szacunków tendencje spadkowe prognozowane przez GUS, a co za tym idzie znacznie niższy ogólny poziom zapotrzebowania na powierzchnie mieszkaniowe.

Choć scenariusz taki jest prawdopodobny, ostrożność i praktyka planistyczna nakazują przyjąć wcześniejsze założenia tak, aby zabezpieczyć dodatkowe tereny pod zabudowę na wypadek wyższego niż prognozowane obecnie zapotrzebowania.

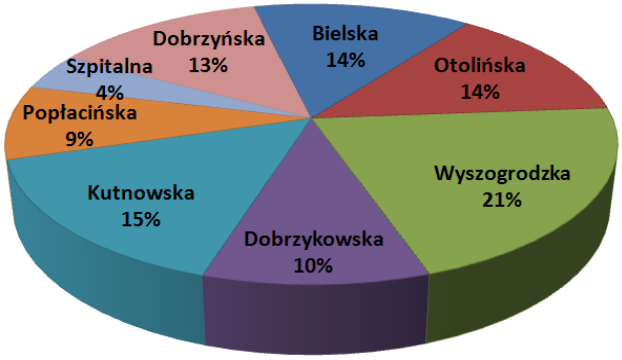
6. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE ZE STANU SYSTEMU KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

6.1. KOMUNIKACJA

Płock leży w centralnej części Polski. W odległości około 60 km od granic miasta przebiegają europejskie trasy: E75 łącząca Grecję z Norwegią i E77 łącząca Węgry z Rosją. W odległości około 90 km biegnie europejska trasa E30 łącząca Irlandię z Rosją. Dojazd do stolicy Polski pojazdem osobowym zajmuje około 2 godzin. Odległości do większych miast polskich przedstawia poniższy rysunek.

Rys. Położenie miasta Płock i oddalenie od ważniejszych miast w Polsce *(źródło: Studium transportowe i bezpieczeństwa transportu w mieście Płock, 2009 rok)*

Głównymi docelowymi punktami podróży osób wyjeżdżających z Płocka są Warszawa oraz Łódź. Ulica Wyszogrodzka jest drogą wylotową na Warszawę, natomiast ulica Kutnowska prowadzi do Łodzi. Poniższy wykres przedstawia rozkład ruchu pojazdów zarówno osobowych, jak i towarowych.



Rys. Procentowy rozkład ruchu przestrzennego dla poszczególnych dróg wylotowych (*źródło: Studium transportowe i bezpieczeństwa transportu w mieście Płock, 2009 rok)*

6.1.1 SIEĆ DROGOWA

Za najstarszy ciąg komunikacyjny w Płocku uznaje się trakt biegnący po śladzie dzisiejszych ulic Kazimierza Wielkiego i Małachowskiego do mostu nad Jarem pomiędzy grodem a osadą. Most ten znajdował się w okolicach dzisiejszego skrzyżowania ulic Teatralnej i Małachowskiego. Wraz z budową Miasta królewskiego wykształcono regularną sieć ulic.

Sieć uliczna kształtowała się proporcjonalnie z rozwojem miasta. Pojawianie się infrastruktury drogowej stymulowało rozwój terenów przez nią obsługiwanych i odwrotnie - zagospodarowanie terenów powodowało konieczność rozbudowy sieci i połączeń.

Długość jezdni poszczególnych klas dróg:
- Autostrady i drogi ekspresowe nie występują na terenie miasta (dostęp do autostrady A1 jest możliwy poprzez węzeł Kutno Północ),
- Główne ruchu przyśpieszonego (GP) – 12,8 km,
- Główne (G) – 37,1 km,
- Zbiorcze (Z) – 57,9 km,
- Lokalne (L) – 92,9 km,
- Dojazdowe (D)– 85,3 km.

Drogi krajowe

Przez miasto Płock biegną dwie drogi krajowe:
- Nr 60 relacji Łęczyca – Kutno – Płock – Drobin – Glinojeck – Ciechanów – Maków Mazowiecki – Różan – Ostrów Mazowiecka, biegnąca ulicami:
  - trasa ks. Jerzego Popiełuszki (od granicy miasta do ul. Wyszogrodzkiej),
  - ul. Wyszogrodzka (od ronda Wojska Polskiego do Al. Piłsudskiego),
  - Al. Piłsudskiego (od ul. Wyszogrodzkiej do Al. Jachowicza),
  - Al. Jachowicza (od Al. Piłsudskiego do ul. Bielskiej),
  - ul. Bielska (od Al. Jachowicza do granicy miasta).
- Nr 62 relacji Strzelno – Włocławek – Płock – Wyszogród – Zakroczym – Nowy Dwór Mazowiecki – Serock – Wierzbica – Skuszew – Łochów – Sokołów Podlaski – Siemiatycze, biegnąca ulicami:
  - ul. Popłacińska (od granicy miasta do ul. Portowej),
  - ul. Portowa (od ul. Popłacińskiej do ul. Kolejowej),
  - ul. Kolejowa (od ul. Portowej do ul. Kutnowskiej),
  - ul. Kutnowska (od ul. Kolejowej do trasy ks. Jerzego Popiełuszki),
  - trasa ks. Jerzego Popiełuszki (od granicy miasta do ul. Wyszogrodzkiej),
  - ul. Wyszogrodzka (od ronda Wojska Polskiego do granicy miasta).

Łączna długość dróg krajowych w granicach administracyjnych miasta Płocka wynosiła 32 km.

Drogi wojewódzkie

W Płocku swój początek mają cztery drogi wojewódzkie:
- Nr 559 do Lipna, biegnąca ulicami: aleją Floriana Kobylińskiego i Dobrzyńską,
- Nr 562 do miejscowości Szpetal Górny, biegnąca ulicami: Medyczną i Szpitalną,
- Nr 567 do miejscowości Góra (skrzyżowanie z drogą krajową nr 10), biegnąca ulicą Otolińską,
- Nr 575 do miejscowości Kamion (skrzyżowanie z drogą krajową nr 50), biegnąca ulicą Dobrzykowską.

Łączna długość dróg wojewódzkich w granicach administracyjnych miasta Płocka wynosiła 16 km.

Drogi powiatowe i gminne

Na system drogowy miasta składają się ponadto drogi powiatowe i gminne, które w 2010 roku stanowiły odpowiednio: powiatowe 34,4 km w granicach miasta (212 tys. M^2), tj. około 12 % ogółu i drogi gminne o łącznej długości 203,6 km i powierzchni 1.244 tys. m^2 , co stanowi około 71% wszystkich dróg.

Drogi rowerowe

Spośród podróży wykonywanych wszystkimi pojazdami w Płocku, podróże rowerowe stanowią niewielką ilość (niecałe 2%). Jedną z przyczyn jest mała ilość ścieżek rowerowych, które łącznie na terenie miasta wynosiły w 2010 roku 10,3 km, a w 2011 - 12,75 km *(źródło: Informacja z Miejskiego Zarządu Dróg, za MZS).*

Parkingi

Na podstawie danych z Urzędu Miasta w Płocku *(2011 rok – Informacja z Oddziału Komunikacji)* zarejestrowanych jest są 63.805 samochodów osobowych, co daje wskaźnik motoryzacji rzędu ponad 500 pojazdów na 1000 mieszkańców. Wg danych Studium transportowego i bezpieczeństwa transportu w mieście Płocku zmierzono ruch pojazdów w ciągu doby w liczbie 114576 samochodów osobowych. Główną motywacją ruchu samochodów osobowych jest dom, praca oraz zakupy. Dwa razy w ciągu dnia występują godziny szczytu między 7:15 a 8:15 oraz między 14:45 a 15:45. Głównym kierunkiem ruchu jest centrum miasta. Problem parkowania dotyczy w głównej mierze tego terenu. W Płocku nie ma stref płatnego parkowania, miejsc parkingowych jest niewystarczająca ilość, a kierowcy często parkują na jezdniach wzdłuż krawężników oraz na chodnikach ograniczając tym samym ruch pieszych.

6.1.2. MIEJSKA KOMUNIKACJA ZBIOROWA

W 1960 r. w Płocku zaczęła swą działalność firma pod nazwą Miejska Komunikacja Autobusowa. Obecnie usługi przewozowe w zorganizowanym transporcie miejskim świadczy Komunikacja Miejska – Płock, która obsługuje 36 linii (33 linii dziennych i 3 linie nocne). KM-Płock dysponuje 115 autobusami miejskimi i trzema turystycznymi *(2011 rok – źródło: strona: www.kmplock.eu)*, a łączna długość linii komunikacyjnych wynosi 594 km *(2010 rok – źródło:* www.sas.zmp.poznan.pl.*, za MZS Nr 18)*. Trasy komunikacyjne obejmują swym zasięgiem nie tylko miasto Płock, ale również sąsiednie gminy.

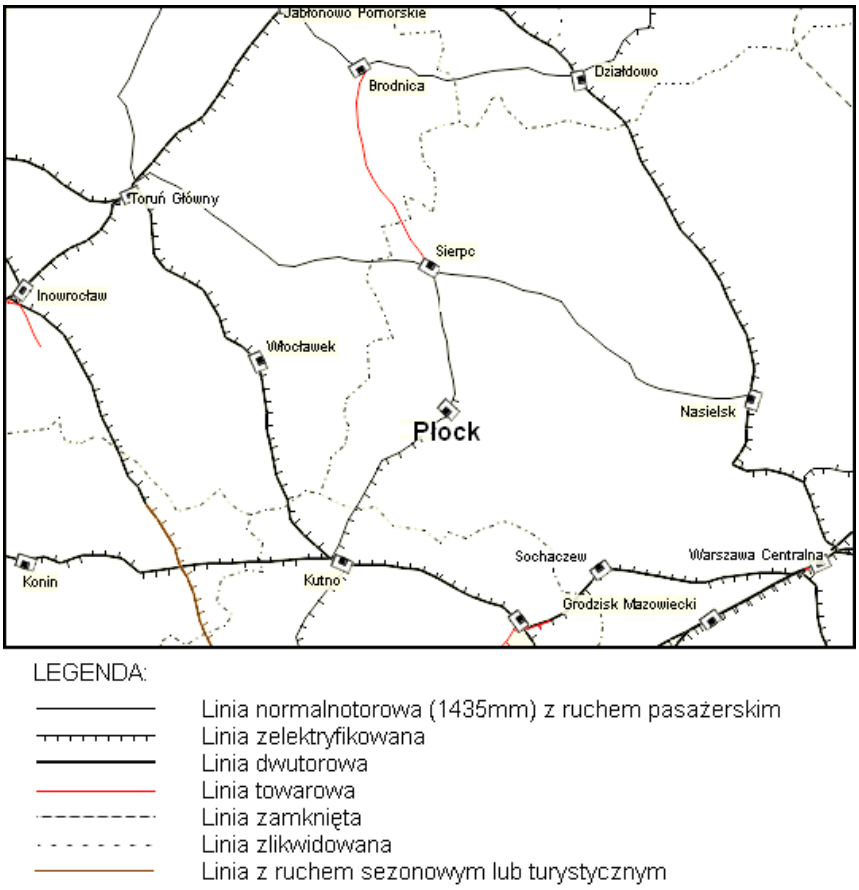
6.1.3. POZAMIEJSKA KOMUNIKACJA ZBIOROWA

W Płocku pozamiejską komunikację zbiorową rozpoczęto w 1945 roku. Obecnie Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Płocku S. A. prowadzi transport na trasach międzymiastowych i międzynarodowych. W ramach tras krajowych autobusy wykonują dziennie około 640 kursów lokalnych oraz 32 kursy na trasach dalekobieżnych i pospiesznych. Miastami, do których najczęściej kursują autobusy PKS są: Sierpc (33 wyjazdy), Warszawa (28 wyjazdów) oraz Gostynin (18 wyjazdów). Spółka zatrudnia 400 pracowników, w tym 218 kierowców autobusowych. Dworzec autobusowy zlokalizowany jest przy ulicy F. Chopina, w pobliżu dworca kolejowego.

6.1.4. SIEĆ KOLEJOWA

W latach 20 XIX w. otwarto pierwszy odcinek linii kolejowej relacji Płock - Radziwie – Kutno. Obecnie przez Płock przebiega częściowo zelektryfikowana, jednotorowa linia kolejowa nr 33 relacji Kutno – Płock – Sierpc – Brodnica. W granicach miasta linia obsługiwana jest przez stacje kolejowe: Radziwie i Płock Główny. Zakład PKN Orlen obsługiwany jest przez bocznicę wychodzącą w Trzepowie. Linie kolejowe dochodzą również do stoczni rzecznej i fabryki maszyn żniwnych. Dobowa liczba pasażerów, korzystających z

rozkładu jazdy 12 pociągów (część połączeń jest obsługiwana przez szynobusy) wynosi około 400. W ciągu całego przebiegu linii kolejowej przez miasto jedynie trzy skrzyżowania z drogami są bezkolizyjne.



Rys. Schematyczna mapa sieci kolejowej (*źródło: www.kolej.one.pl)*

6.1.5. SZLAKI TURYSTYKI PIESZEJ I ROWEROWEJ

W Płocku ma swój początek sześć szlaków turystyki pieszej i rowerowej.

Szlak im. św. Huberta o długości 18 km, zaczynający się przy Cukrowni Borowiczki, przebiegający przez miejscowości: Cekanowo, Słupno, Szeligi, Borowice, Miszewo Murowane oraz Białobrzegi. Na szlaku znajdują się zabytki architektury murowanej i drewnianej. W Cekanowie znajduje się wiata turystyczna i kapliczka św. Huberta, w Słupnie - kościół parafialny z 1753 r., w Szeligach - grodzisko położone na lewym brzegu doliny strugi Słupianki. W Borowicach znajduje się dwór murowany z przełomu XIX i XX wieku oraz park. W Miszewie Murowanym stoi kościół zbudowany w latach 1441-1444 oraz zespół dworski z II połowy XIX w. Szlak kończy się na przystanku PKS w Białobrzegach.

Szlak im. Andrzeja Małkowskiego o długości 25 km zaczynający się przy ul. Tumskiej w Płocku, biegnący przez Ciechomice, gdzie znajdują się zabudowania podworskie z I poł. XIX w., miejscowość Grabina, jezioro Ciechomnickie, Zdwórz, wzdłuż którego rozciąga się wysoki drzewostan świerków, brzóz i dębów. Szlak dalej prowadzi przez miejscowość Koszelew, a w niej zespół dworski z I połowy XIX wieku z zabytkowym parkiem, gdzie rośnie grab o obwodzie 440 cm. Trasa kończy się w Gąbinie na dworcu PKS.

Wędrówkę po pieszo-rowerowym szlaku im. Bolesława Krzywoustego (odcinek północny) o długości 65 km należy zacząć sprzed zabytkowego budynku Odwachu - siedziby PTTK. Szlak prowadzi przez Wzgórze Tumskie, gdzie dostrzec można pomnik przyrody - dąb szypułkowy o obwodzie 301 cm, amfiteatr oraz najstarszą szkołę średnią w Polsce tzw. "Małachowiankę". Dalej szlak prowadzi przez: Sikórz, Parzeń, Brudzeń Duży, Cieślin i Sierpc. Trasa przebiega przez otulinę Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego, a w Sikorzu znajduje się kościół z XX wieku oraz dworek klasycystyczny z XIX wieku. We wsi Parzeń ścieżka dochodzi do grodziska (VIII - XI wiek). We wsi Brudzeń Duży znajduje się dwór z przełomu XIX i XX wieku. Dalej przez Bledzewo i Miłobędzyn szlak wiedzie do Sierpca i kończy się przy stacji PKP. W Sierpcu turystów powinno zainteresować Muzeum Regionalne ze zbiorami sztuki ludowej oraz dwa kościoły - późnogotycki benedyktyński i kościół filialny.

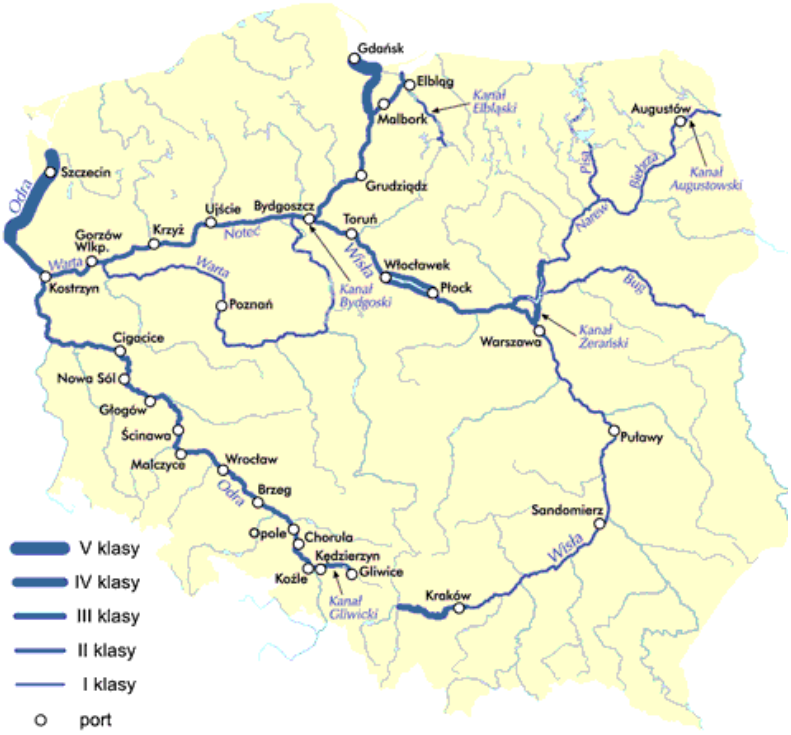
Szlak pieszo-rowerowy im. Bolesława Krzywoustego (odcinek południowy) o długości 60,5 km również rozpoczyna się sprzed zabytkowego budynku Odwachu - siedziby PTTK. Szlak prowadzi m.in. przez tereny leśne tzw. "Krzywy Borek", Gostynińsko Włocławski Park Krajobrazowy, rezerwat przyrody "Jastrząbek" oraz dwa nieduże jeziora Sendeń i Jeziórko. Udając się w kierunku południowo-zachodnim należy kierować się do Gostynina, gdzie można zobaczyć zamek z końca XV wieku, ponadto hale targowe i ratusz z połowy XIX wieku. W pobliżu Gostynina znajdują się cztery rezerwaty przyrody, a w miejscowości Gaśno - pomnik mogiła powstańców styczniowych oraz miejsce straceń z okresu II wojny światowej. Z Gostynina szlak prowadzi w kierunku południowym przez: rezerwat "Brzozówka", Sierakówek, Strzelce Kujawskie, Głogowiec, Raciborów, Żurawieniec i w Kutnie na dworcu PKP szlak się kończy.

Szlak Nadwiślański im. Władysława Broniewskiego (odcinek południowy) o długości 32 km. Na trasie znajdują się malownicze widoki meandrujących rzek, różnorodne drzewostany i siedliska leśne, jeziora, zabytki architektury oraz rezerwaty przyrody. Spod siedziby PTTK ul. Mostową należy kierować się do Radziwia, a następnie ul. Popłacińską w kierunku Włocławka. Wchodząc na teren wsi Soczewka, położonej nad jeziorem o tej samej nazwie, zwiedzić można kościół neogotycki z 1906 r. oraz cmentarz z kwaterą liczącą 129 mogił żołnierzy poległych w obronie linii Wisły w 1939 r. W Lucieniu znajduje się pałac położony w zabytkowym parku z XIX wieku. Z Lucienia należy kierować się w kierunku Gostynina, przekraczając most na rzece Osetnica.

Szlak Nadwiślański im. Władysława Broniewskiego (odcinek wschodni) o długości 49 km. Na szlaku w granicach Płocka znajdują się m.in. pomnik Władysława Broniewskiego, kościół i klasztor Dominikanów, Ogród Zoologiczny oraz cmentarze. Podążając szlakiem w miejscowości Kępa Polska można zwiedzić kościół filialny wybudowany w 1785 r. Dalej w Zakrzewie znajduje się kościół drewniany z XVII wieku, a obok kościoła cmentarz z mogiłą harcerzy rozstrzelanych we wrześniu 1939 r. Z Zakrzewa szlak prowadzi drogą gruntową do wsi Podgórze, gdzie znajduje się drewniany dworek z XX wieku i 8 dębów szypułkowych o obwodzie 340 - 590 cm. Następnie należy kierować się do miasteczka Wyszogród, gdzie franciszkanie wznieśli w 1406-1408 r. klasztor i kościół. Drugi kościół parafialny p.w. św. Trójcy został wzniesiony w końcu XVIII wieku. Szlak kończy się na przystanku PKS w Wyszogrodzie.

6.1.6. DROGI WODNE

Transport wodny jest zarówno najbezpieczniejszy dla środowiska ze względu na energooszczędność, jak i bardziej ekonomiczny w porównaniu z kolejowym czy kołowym. Polityka Unii Europejskiej skierowana jest na rozwój transportu wodnego w tym transportu śródlądowego. Płock jest portem rzecznym (znajduje się tu stocznia rzeczna oraz port jachtowy) i leży przy międzynarodowej drodze wodnej E-40 biegnącej z Gdańska, przez Tczew, Warszawę, Brześć do Dniepru i portu w Odessie nad Morzem Czarnym. Na odcinku Płock – Włocławek znajduje się najdłuższy w Polsce odcinek drogi wodnej V klasy – spełniającej wymogi stawiane międzynarodowym drogom wodnym.



Rys. Śródlądowe drogi wodne w Polsce *źródło: www.wiking.edu.pl*

Żegluga towarowa na okalającym Płock odcinku Wisły nie rozwija się. Wg danych Inspektoratu we Włocławku drogą wodną Płock – Włocławek przewieziono w 2008 r. ok. 2,5 tys. ton konstrukcji stalowych, zbiorników, sprzętu technicznego oraz faszyny. Żegluga pasażerska również jest niewystarczająca, pomimo idealnych warunków rozwoju rekreacji na wodzie, jak i rejsów turystycznych.

6.1.7. RUCH LOTNICZY

W Płocku pomiędzy ulicami Bielską, Jędrzejewo i Targową znajduje się lotnisko należące do Aeroklubu Polskiego. Jest to lotnisko niepubliczne o nawierzchni darniowej, posiadające międzynarodowy kod ICAO – EPPL. Lotnisko nie ma praktycznie znaczenia dla systemu transportowego miasta. Najbliższe lotniska obsługujące pasażerów znajduje się w: Modlinie (oddalone o ok. 70 km od Płocka), Łodzi (ok. 123 km) i Warszawie (ok. 132 km).

Dodatkowo na ulicy Medycznej przy Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym oraz na lotnisku Aeroklubu znajdują się lądowiska dla helikopterów ratunkowych.

6.2.INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

6.2.1. SYSTEM ZAOPATRZENIA W WODĘ

Z miejskiej sieci wodociągowej korzysta 142480 osób (dane z roku 2007), co oznacza wysoki stopień zwodociągowania miasta. Wodociągi Płockie Sp. z o.o. dostarczają wodę do następujących miejscowości gmin: Słupno, Stara Biała, Nowy Duninów i Łąck. Poniższa tabela przedstawia stopień zwodociągowania poszczególnych miejscowości objętych miejskim systemem wodociągowym. Korzystnym czynnikiem dla funkcjonowania systemu wodociągowego jest nadwyżka w produkcji wody (np. w 2007 roku wynosząca –

24.596 m^3). Dobowa zdolność produkcyjna ujęć wody znajdujących się w granicach miasta wynosi 40.000 m^3, a dobowe zużycie wody wyniosło np. w 2007 roku - 15404 m^3, w tym 12.019 m^3 w gospodarstwach domowych, a w 2010 roku –15.172 m^3, w tym 13.985 m^3 w gospodarstwach domowych. Zużycie wody na terenie miasta Płocka maleje od roku 2000, co obrazuje poniższa tabela.

Tab. Zużycie wody w Płocku w latach 2000-2010

Rok		
	ogółem	gospodarstwa domowe
2000	16 763	13 179
2001	15 494	12 752
2002	15 463	12 608
2003	19 772	12 943
2004	15 783	14784
2005	15 338	12 092
2006	15 315	11 907
2007	15 404	12 019
2008	15 662	14 542
2009	15 421	14 259
2010	15 172	13 985

Źródło: Dane Wodociągów Płockich Sp. z o. o., za MZS Nr 18

Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 korzystającego odbiorcę wynosiło w 2007 roku 34,6 m^3, a w 2010 roku 33,8 m^3. Informacje na temat zużycia wody w gospodarstwach domowych w latach 2007-2010 przedstawia poniższa tabela.

Tab. Zużycie wody w gospodarstwach domowych w latach 2007-2010 (w m^3)

Lata	Zużycie wody w gospodarstwach domowych w latach 2007-2010 (w m^3)	
	na 1 mieszkańca	na 1 korzystającego/ odbiorcę
2007	33,1	34,6
2008	33,0	34,4
2009	32,6	34,0
2010	32,4	33,8

Źródło: www.stat.gov.pl*; Bank Danych Regionalnych/ Bank Danych Lokalnych, Gospodarka Komunalna, za MZS Nr 18*

Odbiorcami wody są gospodarstwa domowe, zakłady przemysłowe oraz klienci instytucjonalni. Poniżej przedstawiono ilość pobieranej wody przez poszczególnych odbiorców **w roku 2008.**

Tab. Sprzedaż wody do największych spółdzielni mieszkaniowych w 2008 roku.

Odbiorca	**Ilość sprzedanej wody [tys. m^3]**	**Udział procentowy [%]**
Płocka Spółdzielnia Mieszkaniowa	997,35	41,33
Mazowiecka Spółdzielnia Mieszkaniowa	608,32	25,22
Miejski Zakład Gospodarki Mieszkaniowej	207,50	8,60
Spółdzielnia Mieszkaniowa Chemik	196,74	8,16
Młodzieżowa Spółdzielnia Mieszkaniowa	166,50	6,90
MTBS	99,29	4,12
Spółdzielnia Mieszkaniowa Budowlani	63,69	2,64
Spółdzielnia Mieszkaniowa Komunalnik	26,91	1,12
Spółdzielnia Mieszkaniowa Poldom	24,30	1,01
Spółdzielnia Mieszkaniowa Centrum	21,73	0,90
Razem	**2.412,33**	**100**

Źródło: Studium Wykonalności.„Uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie Miasta Płocka, etap I", Jacobs TM, marzec 2009.

Tab. Sprzedaż wody do największych klientów przemysłowych w 2008 roku

Odbiorca	Ilość sprzedanej wody [tys. m^3]	Udział procentowy [%]
Levi Strauss Poland Sp. z o.o.	218,14	70,14
Płocki Zakład Drobiarski SADROB SA	5,88	1,89
PPH BEKO Sp. Z o.o.	21,25	6,83
CNH Polska Sp. z o.o.	35,0	11,25
Unifreze Sp. z o.o.	10,01	3,22
Makarony Polskie Sp. z o.o.	10,75	3,46
Centromost	4,76	1,53
Serwkomb	5,22	1,68
Razem	**311,01**	**100**

Źródło: Studium Wykonalności.„Uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenie Miasta Płocka, etap I", Jacobs TM, marzec 2009.

Na system zaopatrzenia w wodę składają się sieci wodociągowe, ujęcia wody oraz stacje uzdatniania wody.

Sieć wodociągowa

Według danych z 2010 roku, długość sieci wodociągowej w Płocku wynosi 449,9 km, w tym sieć magistralna – 24,1 km, sieć rozdzielcza – 273,9 km, a przyłącza 151,9 km. W kolejnym roku długość sieci wodociągowej wzrosła do 461,1 km. Zmianom uległy długości sieci rozdzielczej i przyłączy.
Według danych z 2008 roku, długość sieci wodociągowej w Płocku wynosi 435 km, w tym sieć magistralna – 24 km, sieć rozdzielcza – 265 km, a przyłącza 145 km.

Tab. Długość sieci wodociągowej miasta Płocka w latach 2007-2010

Lata	Sieć wodociągowa			
	ogółem (km)	magistralna (km)	rozdzielcza (km)	przyłącza (km)
2007	**421,6**	24,1	258,1	139,4
2008	**435,0**	24,1	265,2	145,7
2009	**440,1**	24,1	266,9	149,1
2010	**449,9**	24,1	273,9	151,9

Źródło: Dane Wodociągów Płockich Sp. z o. o., za MZS Nr 18

Blisko 85% sieci zostało wybudowane przez ostatnie 25 lat. Długość sieci z żeliwa i stali stanowi ok. 68% całkowitej długości sieci. Istnieją także fragmenty sieci wykonane z rur azbestowo-cementowych o łącznej długości ok. 7,6 km (są one poddawane sukcesywnej wymianie).

Stan techniczny sieci wodociągowej jest dobry. W roku 2007 odnotowano 139 awarii. Odzwierciedleniem stosunkowo niewielkiej ilości awarii są niewysokie straty wody, utrzymujące się w latach 2005-2007 na poziomie ok. 10%. W roku 2010 było 193 awarii sieci wodociągowej i 68 awarii przyłączy *wodociągowych (źródło: www.sas.zmp.poznan.pl i informacja z Wodociągów Płockich Sp. z o. o).*

Ujęcia wody

Miasto Płock korzysta z następujących ujęć wody:

1. <u>Ujęcie wód powierzchniowych z rzeki Wisły – „Grabówka"</u>
   Zlokalizowane jest w rejonie ulicy Grabówka, w odległości ok. 3 km od mostu drogowo-kolejowego w górę Wisły. Ujęcie posiada pozwolenie wodnoprawne na pobór wód w ilości – 25 000 m^3/d. Średnia dobowa ilość wody ujętej w 2008 roku wyniosła 12 298 m^3/d.
   Woda pobierana z rzeki przechodzi przez kraty mechaniczne, a następnie tłoczona jest do Stacji Uzdatniania Wody przy ul. Górnej.

2. Ujęcia wód wgłębnych.

Woda z tych ujęć jest lepsza jakościowo od wody z ujęcia powierzchniowego, lecz zasoby jej są niestety ubogie, co nie pozwala na bardziej intensywną eksploatację. Miasto Płock korzysta z 3 ujęć wód wgłębnych, są to:

- ujęcie wód wgłębnych „Borowiczki – Pieńki" zlokalizowane na terenie Gminy Słupno, w ramach którego eksploatowane są studnie głębinowe posiadające pozwolenie wodnoprawne na pobór wód w łącznej ilości – 12650 m^3/d. Średnia dobowa ilość wody ujętej w 2008 roku wyniosła 5580 m^3/d ;
- ujęcie wód wgłębnych „studnia-K5" zlokalizowane na terenie Stacji Uzdatniania Wody przy ul. Górnej 56B posiadające pozwolenie wodnoprawne na pobór wód w ilości - 2880 m^3/d. Średnia-dobowa ilość wody ujętej w 2008 roku – 1493 m^3/d;
- ujęcie wód wgłębnych w Płocku-Górach wraz ze Stacją Uzdatniania Wody, w ramach którego eksploatowane są dwie studnie o łącznej wydajności 534 m^3/d. Średnia dobowa ilość wody ujętej i wtłoczonej w 2008 roku wyniosła 342 m^3/d (woda ujęta) i 336 m^3/d (woda wtłoczona).

Ponadto, na terenie Aglomeracji Płock zlokalizowane są ujęcia awaryjne, które służą celom awaryjnego zasilania w wodę pitną. Są to:

- ujęcie wód podziemnych Radziwie, ul. Zielona o wydajności 240 m^3/d (obecnie nieczynne);
- ujęcie wód podziemnych ul. Słodowa o wydajności 21 m^3/d;
- ujęcie wód podziemnych ul. Batalionów Chłopskich o wydajności 50 m^3/d;
- ujęcie wód podziemnych ul. Chopina o wydajności 45 m^3/d;
- ujęcie wód podziemnych zlokalizowane na terenie Wyższego Seminarium Duchowego w Płocku.

Na terenie miasta zlokalizowane jest także nieczynne ujęcie wód powierzchniowych Krajowej Spółki Cukrowej S.A. w Toruniu oraz ok. 20 zakładowych ujęć wód podziemnych, w tym ujęcie wody dla zakładu PKN ORLEN S.A.

Jakość ujmowanej wody

Badania jakości wody przeprowadzone przez Wodociągi Płockie S.A. w roku 2007, zakwalifikowały wodę pobieraną z ujęcia „Grabówka" do kategorii A3 – jako wymagającą wysokosprawnego uzdatniania fizycznego i chemicznego. Woda z ujęcia „Grabówka" po zmieszaniu z wodą podziemną z ujęć: „Borowiczki-Pieńki" i „Studnia-K5", uzdatniana jest w SUW „Podolszyce".

Stacje uzdatniania wody

Na terenie miasta funkcjonują dwie stacje uzdatniania wody.
Głównym obiektem jest stacja uzdatniania wody „Podolszyce", która zlokalizowana jest przy ul. Górnej 56 B. Stacja zaopatrywana jest z ujęcia wód głębinowych w Borowiczkach oraz w wodę powierzchniową z Wisły - ujęcie w Grabówce. Oba rodzaje wód poddawane są procesowi uzdatniania, a następnie doprowadzane są do wspólnych zbiorników uzdatniania wody czystej, gdzie ulegają wymieszaniu i dalej tłoczone są do miejskiej sieci wodociągowej. Wydajność stacji wynosi 40 000 m^3/dobę.
Drugim urządzeniem uzdatniającym wodę na potrzeby Płocka jest stacja „Wody-Góry". Stacja ta uzdatnia wodę dla mieszkańców dzielnicy Góry. Woda pochodzi z dwóch studni głębinowych zlokalizowanych na terenie stacji. Woda z poszczególnych studni pompowana jest do stacji uzdatniania przy pomocy pomp głębinowych zainstalowanych w poszczególnych studniach. W stacji wodociągowej woda kierowana jest do aeratorów, gdzie następuje mieszanie wody z powietrzem. Stąd woda trafia na filtry do odżelaziania, a następnie odmanganiania wody (wytrącanie związków żelaza i manganu). W razie potrzeby woda poddawana jest procesowi dezynfekcji. Uzdatniona woda pompowana jest do sieci wodociągowej.

6.2.2.SYSTEM ODBIORU ŚCIEKÓW

Ilość wytwarzanych ścieków wynosiła: w 2007 roku 15006 m^3 na dobę, z czego 11103 m^3 pochodziło z gospodarstw domowych, a w 2010 roku 14680 m^3, z czego 12509 m^3 pochodziło z gospodarstw domowych *(źródło: Informacja z Wodociągów Płockich Sp. z o. o., za MZS Nr 18)*. W Kolejnym roku – 2011 wytworzenie ścieków było na poziomie: ogółem 14725 m^3 i 12658 m^3 wytworzonych w gospodarstwach domowych.

Główną oczyszczalnią ścieków jest obiekt położony poza granicami miasta – w miejscowości Maszewo, która odbiera przeciętnie 20 000 m^3 na dobę.

Na system kanalizacyjny miasta składają się przepompownie i oczyszczalnie ścieków, a także następujące rodzaje sieci: główne kolektory ogólnospławne, główne kolektory sanitarne, rurociągi tłoczne, kanalizacja ogólnospławna, sanitarna oraz deszczowa.

Sieć kanalizacji sanitarnej

Długość sieci kanalizacyjnej na terenie miasta wynosiła w 2010 roku 260 km. W kolejnym roku 2011 wynosiła ona 261,2 km – wzrosła długość kanalizacji sanitarnej (*źródło; informacje z Wodociągów Płockich Sp. z o. o.)*. Główna część Płocka, położona na wysokim prawym brzegu Wisły, posiada kanalizację częściowo ogólnospławną, a częściowo rozdzielczą i odprowadza ścieki za pośrednictwem przepompowni ścieków do oczyszczalni w Maszewie. Dzielnica lewobrzeżna Radziwie posiada kanalizację sanitarną podciśnieniowo-grawitacyjną i odprowadza ścieki za pośrednictwem przepompowni do oczyszczalni ścieków Radziwie. Dzielnica lewobrzeżna Góry posiada kanalizację sanitarną i odprowadza ścieki grawitacyjnie do oczyszczalni ścieków „Góry". Dzielnica prawobrzeżna Borowiczki posiada kanalizację częściowo ogólnospławną, a częściowo rozdzielczą i odprowadza ścieki za pośrednictwem przepompowni ścieków do oczyszczalni ścieków Borowiczki.

Na terenie miasta Płocka znajdują się przepompownie ścieków pośrednie, kierujące ścieki do kolektorów, którymi dopływają one do przepompowni przy ulicy Jasnej oraz przepompownie bezpośrednie tłoczące ścieki do oczyszczalni w Maszewie.

Tab. Sieć kanalizacyjna w Płocku w latach 2007-2010

Lata	Sieć kanalizacyjna (w km)			
	Ogółem	kanalizacja sanitarna	kanalizacja ogólnospławna	przyłącza
2007	231,2	142,3	37,1	51,8
2008	235,8	146,0	37,1	52,7
2009	236,7	146,7	37,1	52,9
2010	260,0	169,9	37,1	53,0

Źródło: informacja z Wodociągów Płockich Sp. z o. o., za MZS Nr 18

Oczyszczalnie ścieków

Ścieki z miasta Płocka oczyszczane są w czterech oczyszczalniach:

1. Oczyszczalnia ścieków „Maszewo"
   Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z pełną przeróbką osadu i wykorzystaniem biogazu. Ścieki dopływające zawierają również część wód opadowych, a więc występują wahania ilości przyjmowanych ścieków zależne od pogody. W dni bezdeszczowe średnia ilość ścieków dopływających osiąga niecałe 20 000 m^3/dobę przy zdolności oczyszczania średnio 26 000 m^3/dobę. Ścieki pochodzą w ok. 90% od mieszkańców, a w 10% z przemysłu i innych zakładów pracy. Do oczyszczalni dowożone są także niewielkie ilości ścieków samochodami asenizacyjnymi. Po oczyszczeniu płyny odprowadzane są do rzeki Wisły. Osady ściekowe, po poddaniu procesowi fermentacji, przekazywane są do miejsc odzysku lub unieszkodliwienia. Średni dobowy dopływ ścieków do oczyszczalni w 2008 roku wyniósł 18 010 m^3/dobę.
2. Oczyszczalnia ścieków „Radziwie"
   Jest oczyszczalnią mechaniczno - biologiczna z pełną przeróbką osadu i usuwaniem biogenów. Głównym urządzeniem jest wielofunkcyjny reaktor biochemiczny. Ścieki dopływają do oczyszczalni kanalizacją sanitarną podciśnieniowo-grawitacyjną w ilości ok. 200 m^3/dobę przy zdolności oczyszczania średnio 500 m^3/dobę. Po oczyszczeniu ścieki odprowadzane są do rzeki Wisły. Osady ściekowe przekazywane są do miejsc odzysku lub unieszkodliwienia. Średni dobowy dopływ ścieków do oczyszczalni w 2008 roku wyniósł 254 m^3/dobę.

3. Oczyszczalnia ścieków „Góry”
   To oczyszczalnia biologiczna typu BIOBLOK MUt-300. Ścieki dopływają do oczyszczalni kanałem grawitacyjnym w ilości ok. 100 m3/dobę przy zdolności oczyszczania średnio 280 m3/dobę. Po oczyszczeniu ścieki odprowadzane są do rowu melioracyjnego, a następnie do rzeki Wisły. Osady ściekowe przewożone są do oczyszczalni w Radziwiu, ze względu na brak urządzeń gospodarki osadowej. Średni dobowy dopływ ścieków do oczyszczalni w 2008 roku wyniósł 106 m3/dobę.
4. Oczyszczalnia ścieków „Borowiczki”
   Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna typu BIOBLOK 2x WS 400. Ścieki prowadzone są do oczyszczalni za pośrednictwem przepompowni ścieków. Po oczyszczeniu ścieki odprowadzane są do rowu melioracyjnego, następnie do rzeki Wisły. Osady ściekowe przewożone są do oczyszczalni w Maszewie, ze względu na brak urządzeń gospodarki osadowej. Wydajność oczyszczalni wynosi 338 m^3/dobę, a średni dopływ ścieków do oczyszczalni – 113 m^3/dobę (wg danych z 2008 roku).

Na terenie Płocka znajdują się również zakładowe oczyszczalnie ścieków bytowych i przemysłowych, świadczące usługi na potrzeby własne:

1. mechaniczno – biologiczno – chemiczna oczyszczalnia ścieków Zakładu Produkcyjnego PKN Orlen S.A.
2. mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków w Dr. Oetker Polska Sp. z o.o. w Płocku Ciechomicach;
3. mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków gminy Płock w Górach;
4. mechaniczna oczyszczalnia ścieków na terenie firmy Mega – Tech Sp. z o.o. w Płocku Trzepowie;
5. mechaniczno – biologiczna oczyszczalnia ścieków na terenie PBP Petrobudowa;
6. dzierżawiona przez Przedsiębiorstwo Robót Instalacyjnych ELWOD Sp. z o.o.;
7. przydomowa oczyszczalnia ścieków dla schroniska dla zwierząt w Płocku.

Pozostali odbiorcy stanowią ok. 5% mieszkańców, ścieki wywożone są wozami asenizacyjnymi.

Przepompownie ścieków

W systemie kanalizacyjnym miasta Płocka znajdują się pośrednie i bezpośrednie przepompownie ścieków wymienione poniżej:

1. Przepompownia „Jasna”
   Jest przepompownią bezpośrednią, do której dopływają ścieki z miejskiej kanalizacji: komunalne (pochodzące od mieszkańców), przemysłowe (z płockich zakładów pracy, z wyjątkiem PKN Orlen), wód opadowych (z części miasta, która posiada sieć ogólnospławną).
   Rurociągi tłoczne doprowadzają ścieki do pierwszej komory kolektora znajdującego się za rzeką Brzeźnicą i dalej, kanałem grawitacyjnym, do oczyszczalni w Maszewie.
2. Przepompownia „Szpital”
   Przepompownia jest w pełni zautomatyzowana i położona jest przy ul. Szpitalnej. Napływają do niej ścieki ze Szpitala Wojewódzkiego w Płocku oraz budynków przy ul. Medycznej i pobliskiego osiedla domków jednorodzinnych. Informacje są przekazywane do Przepompowni Ścieków "Jasna".
3. Przepompownia „Mehoffera / Skarpa A”
   Jest to przepompownia pośrednia przyjmująca ścieki z osiedla "Skarpa A". Ścieki sanitarne są przepompowywane poprzez 2 rurociągi tłoczne do kolektora. Ścieki opadowe oczyszczane są z piasku i prowadzone są do rzeki Brzeźnicy.
4. Przepompownia „Bukowa”
   Przepompownia pośrednia, przyjmująca ścieki z rejonu ulicy Słonecznej i Bukowej. Ścieki przepompowywane są rurociągami tłocznymi do komory w ulicy Klonowej. Przepompownia jest zautomatyzowana, a informacje przekazywane są do dyspozytora – „Wodociągów Płockich” Sp. z o.o.
5. Przepompownia „Grabówka”
   Przepompownia ścieków pośrednia, położona jest przy ul. Słonecznej. Napływają do niej ścieki z obszaru miasta położonego za torem kolejowym, na południe od ulicy Wyszogrodzkiej. Ścieki są przepompowywane rurociągiem tłocznym do komory w ulicy Słonecznej. Przepompownia jest zautomatyzowana, a informacje przekazywane są do dyspozytora – „Wodociągów Płockich” Sp. z o.o.
6. Przepompownia „Radziwie/Strażacka”

Przepompownia przy ul. Strażackiej to przepompownia podciśnieniowo – tłoczna, zbierająca ścieki z dzielnicy Radziwie. Jest to przepompownia próżniowa zasysająca ścieki do zbiornika i przetłaczająca rurociągiem tłocznym do oczyszczalni ścieków Radziwie. Przepompownia sterowana jest automatycznie lub ręcznie (awaryjnie), wyposażona także w system monitoringu przekazujący informację do dyspozytorni w Stacjach Uzdatniania Wody.

7. Przepompownia „Góry/Podleśna"
   Przepompownia jest bezobsługowa, sterowana automatycznie lub ręcznie w razie awarii. Jest położona przy ul. Podleśnej i dopływają do niej ścieki z części osiedla Góry.
8. Przepompownia „Chruściela"
   Przepompownia zbiornikowa zlokalizowana przy ul. Chruściela w Płocku obsługuje osiedle Podolszyce Północ. Przepompownia jest bezobsługowa - pompuje ścieki rurociągiem tłocznym do kanalizacji grawitacyjnej w ul. Batalionu Parasol do Przepompowni P-5 (ul. Mazura). W trakcie realizacji jest system monitoringu GSM o pracy przepompowni i stanach awaryjnych do Centralnej Dyspozytorni na Przepompownię „Jasna".

Pozostałe przepompownie na terenie miasta Płocka położone są przy ulicach: Mazura (P-5), Kasztanowa, Miodowa, Srebrna, Oaza, Mazowiecka, Gościniec, Ośnicka, Wiosenna, Cotex (ul. Graniczna), Widok Popłacińska, Sannicka, Andoria, Wiśniewskiego, Mostowa, Pirania.

Sieć kanalizacji deszczowej

System kanalizacji deszczowej zbiera wody opadowe z terenu miasta i odprowadza je do rzek lub do istniejącej na terenie aglomeracji kanalizacji ogólnospławnej.

Cały teren miasta Płocka należy do zlewni rzeki Wisły. Wody opadowe z prawobrzeżnej części miasta odprowadzane są poprzez kanalizację deszczową do rzeki Brzeźnicy, Rosicy, Słupianki, bezpośrednio do Wisły, rowów melioracyjnych i odwadniających, a także do kanalizacji ogólnospławnej, zaś z lewobrzeżnej części miasta do rowów melioracyjnych, z których wody deszczowe za pośrednictwem przepompowni Radziwie i Tokary trafiają również do rzeki Wisły.

System kanalizacji deszczowej odprowadza ścieki z terenów mieszkaniowo-przemysłowych, ulic, parkingów i placów 42 wylotami o przekrojach od 300-1600 mm.

Do rzeki Rosicy odprowadzane są oczyszczone ścieki deszczowe z wylotów zlokalizowanych przy ulicy Wyszogrodzkiej, Grabówka i Zgodnej. Wyloty przy ulicach: Borowickiej, Lipowej oraz przy Placu Witosa odprowadzają oczyszczone ścieki deszczowe do rzeki Słupianki. Do Brzeźnicy wody opadowe odpływają wylotami z piaskowników zlokalizowanych przy ulicy Medycznej, Mehoffera oraz wylotami przy ulicy Wiadukt, Łukasiewicza, Dobrzyńskiej i Gwardii Ludowej. Bezpośrednio do Wisły trafiają wody opadowe z wylotów przy ulicy Portowej, Mostowej oraz z mostu im. Legionów Marszałka Józefa Piłsudskiego. Ponadto oczyszczone ścieki deszczowe z wylotów przy ulicy Norbertańskiej, Krakówka, Wąskiej, Browarnej, Ciechomickiej, Św. Faustyny, Srebrnej, Kasztanowej, Wiosennej oraz mostu Solidarności i dróg dojazdowych do niego odprowadzane są do rowów melioracyjnych i odwadniających.

Znaczna ilość ścieków deszczowych spływających z terenu miasta oczyszczana jest w konwencjonalnych urządzeniach oczyszczających (piaskownikach – w przypadku starszych systemów oczyszczania ścieków deszczowych wykonanych w latach 80-tych ubiegłego stulecia, "powtarzalnych" – typowych osadnikach błota i piasku z separatorami węglowodorów ropopochodnych oraz oczyszczalniach ścieków deszczowych wykonanych według indywidualnych projektów). Łącznie na terenie miasta funkcjonują 4 piaskowniki (wylot przy ulicy Wyszogrodzkiej, Mehoffera, Medycznej i Wąskiej), 25 separatorów lamelowych i koalescencyjnych z osadnikami szlamowymi w zakresie wydajności od 100 l/s do 750 l/s oraz 5 oczyszczalni ścieków deszczowych wybudowane według indywidualnych projektów:

- oczyszczalnia ścieków przy ulicy Grabówka,
- oczyszczalnia ścieków u zbiegu ulic Grabówka/Słoneczna,
- oczyszczalnia ścieków przy ulicy Gwardii Ludowej,
- oczyszczalnia ścieków przy ulicy Zgodnej,
- oczyszczalnia ścieków przy ulicy Lipowa/Grabowa.

Ponadto w mieście funkcjonuje system eliminacji zanieczyszczeń spływających z ulic – "u źródła". W Płocku zastosowano wkłady do ulicznych wpustów kanalizacyjnych - urządzenia typu EcoDrain w jezdniach i parkingach. Innowacja systemu polega na unieszkodliwieniu zawartych w ściekach deszczowych zanieczyszczeń typu węglowodorów ropopochodnych, zawiesin i metali ciężkich spływających z jezdni i parkingów już na samym początku systemu kanalizacyjnego, to znaczy już w kratce ściekowej. Wydajność urządzenia EcoDrain kształtuje się na poziomie 35 l/min, co gwarantuje oczyszczenie ścieków deszczowych z powierzchni ca 400 m^2.
Według danych z 2011 r. Wydziału Strategii Rozwoju Miasta, Urbanistyki i Architektury Urzędu Miasta Płocka na terenie Płocka istnieje około 120 km kanalizacji deszczowej, ca 4000 sztuk wpustów ulicznych i 3 przepompownie ścieków deszczowych.

Część zakładów przemysłowych funkcjonujących na obszarze aglomeracji Płock wyposażona jest w systemy kanalizacji deszczowej. Zbierana z ich terenów woda deszczowa odprowadzana jest do wód powierzchniowych. Wśród jednostek produkcyjnych odprowadzających ścieki deszczowe ze swoich terenów znajdują się między innymi:
- Polski Koncern Naftowy PKN ORLEN S.A.,
- PERN Przyjaźń S.A.,
- COTEXPOL Sp. z o.o.,
- MegaTech Sp. z o.o.,
- Korchemia Spółka Jawna,
- Adler Polska Sp. z o.o..

Ścieki z terenów nieobjętych systemem kanalizacji ogólnospławnej lub deszczowej w sposób niezorganizowany spływają do wód lub przedostają się do gruntów.

6.2.3.ELEKTROENERGETYKA

Powiązania zewnętrzne
System elektroenergetyczny gminy Płock jest częścią systemu elektroenergetycznego województwa mazowieckiego oraz krajowego systemu przesyłowego.
Powiązania zewnętrzne odbywają się poprzez następujące sieci i urządzenia:
- linia elektroenergetyczna najwyższych napięć 220 kV;
- linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV;
- GPZ Płock 400/110 kV;
- GPZ Podolszyce 220/110 kV.

System elektroenergetyczny miasta Płocka
Na system elektroenergetyczny miasta składają się sieci rozdzielcze, główne punkty zasilania oraz rozdzielnie.

Sieć rozdzielcza
Przez miasto Płock przebiegają linie elektroenergetyczne wysokiego (220kV, 110kV), średniego (15kV) oraz niskiego (0,4kV) napięcia. Elektroenergetyczna sieć rozdzielcza Płocka ma łączną długość około 1800 km. Poniższa tabela przedstawia rozwój sieci rozdzielczej w latach 2001-2005.

Tab. Elektroenergetyczna sieć rozdzielcza na terenie miasta Płocka

Rok	Linie 110kV	Linie 15kV		Linie 0,4kV		Razem	
	Napowietrzne [km]	Napowietrzne [km]	Kablowe [km]	Napowietrzne [km]	Kablowe [km]	Napowietrzne [km]	Kablowe [km]
2001	71,1	128,8	243,1	167,4	630,7	367,3	873,8

2002	71,1	129,7	245,7	168,2	642,6	369	888,3
2003	71,1	199,9	251	169	652,8	370	903,8
2004	71,1	129,8	252,5	169,6	663,5	370,5	916
2005	71,1	131,7	252,8	170	671,2	372	924

Źródło: Opracowane na podstawie „Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe gminy – miasto Płock"

Analizując powyższe, można stwierdzić, że w badanym okresie łączny przyrost długości elektroenergetycznych sieci napowietrznych wyniósł 1,3%, a kablowych – 5,7%. Szczególnie zwiększyła się długość linii średniego i niskiego napięcia.

Główne punkty zasilania (GPZ)

W granicach administracyjnych miasta znajduje się 17 transformatorów umiejscowionych w ośmiu lokalizacjach – sześć w północnej części miasta i dwa w południowej. Stan techniczny większości z nich jest dobry. Ponadto, na terenie Płocka zlokalizowanych jest 21 rozdzielni, których średni stan techniczny jest dobry. Szczegółowe dane na temat rozdzielni zawiera poniższa tabela.

Tab. Rozdzielnie w granicach miasta Płocka wraz z oceną ich stanu technicznego

Nazwa GPZ	Napięcie transformacji	Rok budowy lub ostatniej modernizacji	Stan urządzeń *
Płock	Rozdz. 400 kV Rozdz. 110 kV	- 1993	dobry dobry
Podolszyce	Rozdz. 220 kV Rozdz. 110 kV Rozdz. 15 kV	- 1993 1998	dobry dobry bardzo dobry
Przemysłowa	Rozdz. 110 kV Rozdz. 15 kV	2006 2006	bardzo dobry bardzo dobry
Radziwie	Rozdz. 110 kV Rozdz. 15 kV	2003 2001	dobry dobry
Maszewo	Rozdz. 110 kV Rozdz. 15 kV	- -	- dobry
FMŻ	Rozdz. 110 kV Rozdz. 15 kV	2006 -	bardzo dobry dobry
Gulczewo	Rozdz. 110 kV Rozdz. 15 kV	- -	dobry dobry
Góry	Rozdz. 110 kV Rozdz. 15 kV	2005 -	dobry
Międzytorze	Rozdz. 15 kV	-	dobry
Tysiąclecia	Rozdz. 15 kV	-	bardzo dobry
Stanisławówka	Rozdz. 15 kV	-	dobry
Zacisze	Rozdz. 15 kV	-	dobry
*Ocena techniczna stanu transformatora na podstawie ostatnich pomiarów eksploatacyjnych: bardzo dobry, dobry, zły, krytyczny			

Źródło: Opracowane na podstawie „Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe gminy – miasto Płock"

Zaopatrzenie w energię elektryczną

W ciągu lat 2001-2005 zwiększyła się ilość odbiorców energii elektrycznej o 2710 osób. Natomiast zużycie energii było odwrotnie proporcjonalne do wzrostu liczby odbiorców – roczne zużycie energii elektrycznej spadło w badanym okresie o 22,6 GWh. Może to świadczyć o wzroście świadomości społeczeństwa i coraz bardziej racjonalnym użytkowaniu energii elektrycznej oraz powszechniejszym stosowaniu urządzeń energooszczędnych przez odbiorców prywatnych, jak i przemysłowych. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli..

Tab. Odbiorcy energii elektrycznej oraz zużycie energii na terenie miasta Płocka

Rok	Odbiorcy komunalni		Odbiorcy przemysłowi		Razem	
	Ilość	Zużycie energii [GWh]	Ilość	Zużycie energii [GWh]	Ilość	Zużycie energii [GWh]
2001	53123	122,2	313	107,5	53449	229,7
2002	53466	120,4	312	109	53778	299,4
2003	54706	119,3	318	106,7	55024	226,0
2004	55411	117,0	313	86,4	55724	203,4
2005	55840	119,9	319	87,2	56159	207,1

Źródło: Opracowane na podstawie „Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe gminy – miasto Płock"

W „Założeniach do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe Gminy – Miasto Płock" oceniono rezerwy mocy w poszczególnych GPZ.

Tab. Obciążenie GPZ w okresach szczytowych [MVA]

Nazwa GPZ	2001	2002	2003	2004	2005
Obciążenie w okresie letnim					
Płock 400/110 kV Płock 110/15 kV	- -	- -	- -	- -	- -
Podolszyce 220/110 kV Podolszyce 110/15 kV	- 7,5	- 9,5	- 8,1	- 7,5	- 9
Przemysłowa 110/15 kV	9,7	11,3	10,5	11,3	12,7
Radziwie 110/15 kV	6,6	9,8	6,5	5,9	5,2
Maszewo 110/15 kV	7,5	8,1	8,5	9,2	9,1
FMŻ 110/15 kV	9,1	7,1	9,2	11	7,1
Gulczewo 110/15 kV	5,8	6,1	7	6,5	6,7
Góry	-	-	-	-	-
Obciążenie w okresie zimowym					
Płock 400/110 kV Płock 110/15 kV	- -	- -	- -	- -	- -
Podolszyce 220/110 kV Podolszyce 110/15 kV	- 11,7	- 13,9	- 10,6	- 6,5	- 12,5
Przemysłowa 110/15 kV	15,4	14	13	14	15,2
Radziwie 11/15 kV	7,5	7,3	7,3	6,8	5,7
Maszewo 110/15 kV	13	14,3	12,3	11,9	13,4
FMŻ 110/15 kV	5,8	5,3	5,9	9,1	7,9
Gulczewo 110/15 kV	7,9	9,5	8,7	7,6	8,9
Góry	-	-	-	-	-

Źródło: Opracowane na podstawie „Założeń Do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe gminy – miasto Płock"

W badanym przedziale czasowym obciążenie punktów zasilania z roku na rok wzrasta, co związane jest ze wzrostem ilości odbiorców energii elektrycznej. Zauważalne jest również zwiększenie obciążeń GPZ-ów w okresie zimowym. Najbardziej obciążonym punktem zasilania jest GPZ przy ulicy Przemysłowej 110/15 kV, którego szczytowe obciążenie w okresie letnim wynosi 12,7 MVA, a zimowym – 15,2 MVA.

Tab. Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych i rolnych (2004-2010)

Lata	Odbiorcy energii elektrycznej			Zużycie energii elektrycznej w tys. MWh	
	Ogółem	odbiorcy zaopatrzeniowi	odbiorcy indywidualni	u odbiorców zbiorowych	u odbiorców indywidualnych
2004	60701	5340	55361	313,8	234,4
2005	53699	5325	48374	294,3	217,2
2006	54540	6384	48156	414,2	330,5
2007	54994	6018	48976	438,4	357,5
2008	55917	6239	49678	439,6	356,5
2009	b. d.	b. d.	50464	b. d.	b. d.
2010	56629	6410	50219	395,0	308,0

Źródło: informacje z Zakładu Energetycznego Oddział Płock, za MZS Nr 18

W 2011 roku według danych Zakładu Energetycznego było 56222 odbiorców energii.

Tab. Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych w Płocku (2004-2010)

Lata	Zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych (w kW/h)	
	na 1 mieszkańca	na 1 korzystającego/ odbiorcę
2004	608,8	1484,7
2005	604,5	1593,5
2006	631,1	1656,0
2007	645,5	1659,0
2008	659,9	1677,7
2009	673,3	1690,1
2010	697,9	1747,6

Źródło: www.stat.gov.pl, ; Bank Danych Regionalnych/ Bank Danych Lokalnych, Gospodarka Komunalna, za MZS Nr 18

6.2.4 ZAOPATRZENIE W CIEPŁO

Zaspokajanie potrzeb cieplnych odbiorców na terenie miasta Płocka odbywa się obecnie w oparciu o:
- sieć cieplną;
- gazowe źródła ciepła zasilane z rozdzielczej sieci gazowej;
- kotłownie węglowe i olejowe;
- indywidualne źródła i urządzenia grzewcze na paliwa stałe (węgiel, koks, odpady drzewne i drewno), paliwa ciekłe i gazowe (olej opałowy, gaz płynny LPG, gaz ziemny) oraz elektryczne urządzenia grzewcze.

Po prawobrzeżnej stronie Wisły zaopatrywanie odbiorców odbywa się za pomocą sieci ciepłowniczej (69,3%) i kotłowni lokalnych (13,7%) oraz sieci gazowej (15,2%). Na lewym brzegu Wisły brak jest sieci ciepłowniczej i gazowej, a źródłami zasilania są: węgiel, olej opałowy, gaz płynny.

Miejskim systemem cieplnym objęte są następujące osiedla: Dobrzyńska, Kolegialna, Łukasiewicza, Mickiewicza, Międzytorze, Podolszyce Południowe i Północna, Stare Miasto, Skarpa, Trzepowo, Tysiąclecia, Winiary, Wyszogrodzka. Głównym źródłem zasilania miasta w ciepło jest Elektrociepłownia PKN Orlen o maksymalnej mocy cieplnej 1969 MW, skąd ciepło dostarczane jest do odbiorców za pośrednictwem rurociągów magistralnych oraz miejskiej sieci rurociągów cieplnych. Nośnikiem ciepła jest gorąca woda o maksymalnej temperaturze 125°C (zima) / 70°C (lato). Sieć cieplna zasilana jest z dwóch stacji wymiennikowych: Stacja A o mocy 140 MW zasilająca zachodnią część miasta oraz Stacja B o mocy 210 MW zasilająca wschodnią część miasta. Energia cieplna dostarczana jest poprzez 1897 węzłów oraz 6 grupowych węzłów ciepłowniczych znajdujących się w następujących lokalizacjach:
- ul. Miodowa 41,
- Al. Piłsudskiego 50,
- ul. Jesienna 10,

– ul. Grodzka 14,
– ul. Kredytowa 34,
– ul. Gradowskiego 3a.

W granicach miasta występują też obiekty ciepłownicze (kotłownie) obsługujące obiekty produkcyjne usługowe oraz użyteczności publicznej, są to:

– Kotłownia olejowa na terenie Kutnowskich Zakładów Drobiarskich EXDROB S.A. o mocy 1,445 MW;
– Kotłownia gazowa Zakładów Adler Polska Sp. z o.o., o mocy 3,5 MW;
– Kotłownia olejowa Zakładu CNH Polska Sp. z o.o., o mocy 0, 7 MW;
– Kotłownia gazowa firmy Levi Strauss Poland Sp. z o.o.;
– Kotłownia olejowa Stoczni Rzecznej w Płocku o mocy 5,5 MW.

Łączna długość miejskiej sieci ciepłowniczej w Płocku wynosi około 131,63 km, w tym długość sieci preizolowanych wynosi około 26,39 km, a sieci napowietrznych 5,36 km.

Dominującą grupę odbiorców energii w mieście stanowią spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, najmniej liczna grupa to odbiorcy indywidualni.

Tab. Struktura odbiorców energii cieplnej z Fortum Sp. z o. o. w latach 2006-2010

Rodzaj odbiorców	Udział w sprzedaży w latach: (w %)				
	2006	2007	2008	2009	2010
Spółdzielnie	46,00	44,70	38,91	45,00	34,37
Wspólnoty mieszkaniowe	16,00	16,80	14,72	15,00	14,68
Jednostki budżetowe	11,00	10,00	4,77	5,00	10,50
Gospodarka komunalna i MTBS	6,00	3,80	3,26	16,00	5,70
Budynki przemysłowe	5,00	5,50	4,69	9,00	5,55
Odbiorcy indywidualni	4,00	6,90	3,26	4,00	4,82
Pozostali	12,00	12,10	28,93	6,00	24,38

Źródło : Sprawozdania finansowe, informacje z Fortum, za MZS Nr 18

6.2.5. ZAOPATRZENIE W GAZ

Powiązania zewnętrzne

Gaz do stacji redukcyjno-pomiarowych doprowadzany jest gazociągami wysokiego ciśnienia DN 100 (stacja „Gulczewo") oraz DN 400 (stacja przy ul. Łukasiewicza) z dwóch rurociągów DN 500 relacji Warszawa – Włocławek.

Miejski system zaopatrzenia w gaz

Miejskim systemem zaopatrzenia w gaz objęte są następujące jednostki morfologiczne: Śródmieście, Skarpa, Dobrzyńska, Łukaszewicza, Mickiewicza, Międzytorze, Wyszogrodzka, Podolszyce Północne i Południowe, Imielnica, Borowiczki, Winiary.

W roku 2010 łączna długość sieci gazowej w Płocku wynosiła 142,8 km (*źródło: informacje PGP i PGN i G w Warszawie/ Oddział Zakład Gazowniczy Ciechanów, za MZS Nr 18*), a w kolejnym - 2011 - 145,1 km. Na miejską sieć gazową składają się głównie gazociągi rozdzielcze średniego ciśnienia o łącznej długości 130,3 km, które zasilane są z dwóch stacji redukcyjno-pomiarowych pierwszego stopnia:

– przy ul. Łukasiewicza o przepustowości Q = 16000 m^3/h;
– „Gulczewo" o przepustowości Q = 25000 m^3/h.

Łączna moc zainstalowana w stacjach daje możliwość zasilania odbiorników o mocy 344MW. Teren miasta pod względem zaopatrzenia w gaz można podzielić na dwie strefy:

– na północ od rzeki Wisły, której infrastruktura gazowa jest dobrze rozwinięta,
– na południe od rzeki Wisły w której brakuje gazyfikacji.

Tab. Sieć gazowa Płocku w latach 2006-2010

Lata	Długość czynnej sieci ogółem w m	Długość czynnej sieci przesyłowej w m	Długość czynnej sieci rozdzielczej w m	Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych w szt.
2006	132990	2700	130290	4056
2007	137979	2700	135279	4319
2008	140004	2660	137344	4391
2009	142669	2720	139949	4476
2010	145564	2720	142844	4554

Źródło: www.stat.gov.pl, *Bank Danych Lokalnych, Gospodarka Komunalna, za MZS Nr 18*

Tab. Odbiorcy i zużycie gazu w Płocku w latach 2006-2010

Lata	Odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe)	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania (gospodarstwa domowe)	Zużycie gazu (w tys. m^3)	Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań (w tys. m^3)	Ludność korzystająca z sieci gazowej (osoby)
2006	30215	2558	10648,00	9096,6	83098
2007	30083	2561	10195,10	8142,3	83012
2008	30290	2581	10065,00	8147,8	83363
2009	30535	2691	9546,30	7724,5	82649
2010	30716	3422	11504,70	8217,4	82086

Źródło: www.stat.gov.pl, *Bank Danych Lokalnych, Gospodarka Komunalna, za MZS Nr 18*

W 2010 roku 65,1% ludności miasta Płocka korzystało z instalacji gazowej.

Tab. Zużycie gazu w gospodarstwach domowych w Płocku w latach 2006-2010

Lata	Zużycie gazu w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca w m^3	Zużycie gazu w gospodarstwach domowych na 1 korzystającego/ odbiorcę w m^3
2006	83,6	352,4
2007	80,3	338,9
2008	79,4	332,3
2009	75,4	312,6
2010	91,1	375,8

Źródło: www.stat.gov.pl, *Bank Danych Regionalnych/Bank Danych Lokalnych, Gospodarka Komunalna, za MZS Nr 18*

Zdecydowana większość sieci to sieć o średnim ciśnieniu.

Tab. Sieć gazowa w latach 2010-2011 wg typów (w mb)

Wyszczególnienie	Długość sieci gazowej	
	2010	2011
Gazociągi niskiego ciśnienia (do 10kPa)	7176,00	7249,00
Gazociągi średniego ciśnienia (od 10kPa do 0,5 Mpa)	135668,00	137852,00
Razem gazociągi	**142844,00**	**145101,00**
Przyłącza gazowe niskiego ciśnienia	3178,00	3202,00
Przyłącza gazowe średniego ciśnienia	65230,00	65896,00

Źródło: Raport z wykonania programu ochrony środowisk dla miasta Płocka w latach 2010-2011, w tym planu gospodarki odpadam, Wydział Kształtowania Środowiska Urzędu Miasta Płocka, Płock kwiecień 2012)

6.2.6. SYSTEM PRZESYŁU PRODUKTÓW NAFTOWYCH

Przez Płock przebiega ogniwo systemu rurociągowego „Przyjaźń", który należy do największych na świecie. Nitka ta odgrywa znaczącą rolę w eksporcie ropy naftowej z Rosji (30% eksportowanego surowca) i odpowiada za zaopatrzenie w ropę: Białorusi, Ukrainy, Łotwy, Węgier, Słowacji, Czech i Niemiec.

Rurociągi naftowe, jak również rurociągi paliwowe należą do PERN „Przyjaźń" S.A. Na infrastrukturę PERNU składają się trzy główne odcinki:

- Wschodni – łączy Bazę Surowcową w Adamowie z Bazą Surowcową w Płocku. Jest to najważniejszy odcinek w krajowym systemie przesyłowym kraju. Za jego pośrednictwem ropa trafia do rafinerii PKN ORLEN S.A.;
- Zachodni – łączy Bazę Surowcową w Płocku z Bazą Surowcową w Shwedt (Niemcy), skąd ropa trafia do dwóch rafinerii niemieckich: PCK Rafifinerie GmbH Schwedt i Mitteldeutche Erdoel-Raffinerie GmbH w Spergau;
- Pomorski – łączy Bazę Surowcową w Płocku z Bazą Manipulacyjną w Gdańsku. Ropa za pośrednictwem odcinka Pomorskiego trafia do rafinerii w Gdańsku należącej do Grupy LOTOS S.A. oraz na eksport za pośrednictwem Naftoportu.

Dopełnienie głównych odcinków rurociągów naftowych stanowią rurociągi paliw płynnych odchodzące z Płocka w trzech kierunkach:

- Płock – Nowa Wieś Wielka – Rejowiec – kierunek Bydgoszcz – Poznań;
- Płock – Mościska – Emilianów – kierunek Warszawa;
- Płock – Koluszki – Boronów – kierunek Łódź – Częstochowa.

Na terenie miasta występują obiekty i urządzenia związane z przerobem ropy naftowej, tj:

- zakład petrochemiczny PKN Orlen;
- rurociągi przesyłowe ropy naftowej i produktów naftowych.

Poza granicami miasta znajduje się baza surowcowa „Plebanka".

6.2.7.GOSPODARKA ODPADAMI

Wytwarzanie odpadów

Głównymi źródłami wytwarzania odpadów w Płocku są gospodarstwa domowe oraz obiekty produkcyjno-usługowe. Odpady produkowane przez powyższe źródła można podzielić na następujące grupy:

- odpady z gospodarstw domowych;
- odpady z obiektów użyteczności publicznej;
- odpady komunalne z zakładów przemysłowych, produkcyjnych i usługowych;
- odpady wielkogabarytowe;
- odpady remontowo-budowlane;
- odpady z pielęgnacji terenów zielonych;
- odpady niebezpieczne.

Na terenie miasta funkcjonują następujące systemy zbiórki odpadów:

- selektywna zbiórka odpadów (tworzywa sztuczne, metale, szkło, makulatura);
- zbiórka odpadów niesegregowanych;
- zbiórka odpadów niebezpiecznych (baterie);

Aktualnie na terenie miasta Płocka prawa do świadczenia usług w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości posiadają następujące firmy:

Tab. Firmy świadczące usługi w zakresie odbioru odpadów komunalnych

Nazwa i adres firmy	Numer i data wydania zezwolenia	Data wygaśnięcia zezwolenia
EKO-MAZ, ul. Gierzyńskiego 17, Płock	WGK.II.7662/41/02-03 z dnia	28..03.2013 r.

	26.08.2002 r.	
REMONDIS Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 32, Płock	WGK.II.7662/40/06 z dnia 17.10.2006 r.	01.01.2017 r.
SITA Płocka Gospodarka Komunalna Sp. z o. o., ul. Przemysłowa 31, Płock	WGK.II.7662/12/04 z dnia 10.09.2004 r.	10.09.2014 r.
ZUOK w Kobiernikach k/Płocka Sp. z o. o., Kobierniki 42, Sikórz	WGK.II.7662/15/06 z dnia 14.03.2006 r.	31.03.2016 r.
PETRO Remont Sp. z o. o , ul. Chemików 7, Płock	WGK.II.7662/35/02 z dnia 06.08.2002 r.	31.07.2012 r.

Źródło: Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla miasta Płocka w latach 2010-2011, w tym planu gospodarki odpadami , Płock , kwiecień 2012 roku

Odbiór odpadów

W zakresie składowania odpadów Płock obsługiwany jest przez Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych Kobierniki Sp. z o.o., znajdujący się na północny-zachód od miasta – w Kobiernikach. Zakład funkcjonuje od 2000 roku i poza odpadami z miasta przyjmuje również odpady z terenu 18 gmin należących do Związku Gmin Regionu Płockiego. Zakład zajmuje ogółem teren o obszarze ok. 52 ha, z czego 12 ha stanowią grunty niezagospodarowane.

Zdolność przerobowa Zakładu w skali roku wynosi obecnie ok. 44 500 Mg odpadów ogółem. Prognozowana zdolność przerobowa Zakładu jest wystarczająca dla przyjęcia odpadów komunalnych z terenu Gminy Płock i gmin wchodzących w skład Związku Gmin Regionu Płockiego. Ze względu na ograniczoną powierzchnię składowania balastu planowana jest budowa instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych dla miasta i regionu płockiego.

Informację o ilości odpadów dostarczonych do Zakładu Utylizacji Odpadów Komunalnych w Kobiernikach k/ Płocka w latach 2006-2010 przedstawia poniższa tabela.

Tab. Odpady komunalne dostarczone na składowisko śmieci w Kobiernikach i do utylizacji w latach 2006-2010 według dostawców

Lata	Odpady	w tym:				
		SITA PGK Sp. z o. o.	EKO-MAZ	Remondis	„Sprzątanie świata”	Pozostałe
2006	56422	25933	9003	8328	16	13157
2007	50067	23936	9564	8480	17	8070
2008	53827	24574	10426	12951	18	5857
2009	50737	24463	10376	13174	35	2722
2010	49073	24537	10204	13204	38	1089

Źródło: Informacje z ZUOK w Kobiernikach k/Płocka , za MZS Nr 18

Tab. Ilość odpadów przyjmowana przez ZUOK w latach 2001-2005 [Mg].

	2001	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**
Dostawy ogółem	45 400	50 000	43 000	44 300	50 000
w tym zmieszane	31 600	32 800	34 260	41 200	41 200
Odpady parkowe	600	1300	1100	900	600
Odpady selektywne	240	1200	1500	1600	1900
Odpady gabarytowe	340	400	350	350	350
Inne	12 600	14 500	5850	6650	5950

Źródło: http://www.zuok.com.pl/

Poza gospodarką odpadami, w tym komunalnymi, Zakład Utylizacji Odpadów Kobierniki Sp. z o.o., zajmuje się również kompostowaniem frakcji organicznej, składowaniem odpadów balastowych, recyklingiem pojazdów wycofanych z eksploatacji, przyjmowaniem sprzętu elektronicznego, segregacją odpadów, odzyskiem surowców wtórnych oraz części zamiennych. W procesie selektywnej zbiórki i segregacji odpadów pozyskiwanych jest rocznie około 3000 ton surowców wtórnych. Ilość poszczególnych rodzajów pozyskanego asortymentu przedstawiono w tabeli.

Tab. Gospodarka odpadami komunalnymi w ZUOK w Kobiernikach w latach 2006-2010 (T)

Lata	Odpady do utylizacji	Odpady przekazane na składowisko	Kompost wyprodukowany surowy
2006	50226	14404	13023
2007	50067	17087	12780
2008	58394	19845	5631
2009	55057	18645	6843
2010	53382	9225	7084

Tab. Struktura odzyskanych materiałów w ZUOK w Kobiernikach w latach 2006-2010 (T)

Lata	Odzyskane materiały					
	ogółem	szkło	makulatura	tworzywa sztuczne	metale	Inne w tym problemowe
2006	3149	999	579	974	457	-
2007	3050	1124	613	1148	435	194
2008	3065	1126	662	638	393	246
2009	3501	633	718	797	531	848
2010	2473	377	671	762	443	220

Selektywna zbiórka odpadów komunalnych trwa na terenie Płocka od 1997 roku. Organizuje ją Związek Gmin Regionu Płockiego, a finansuje Urząd Miasta (wcześniej ze środków Powiatowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, a od roku 2010 z budżetu Miasta Płocka pochodzących z opłat za korzystanie ze środowiska). W latach 2010-2011 usługę odbioru surowców wtórnych realizowały firmy: SITA Płocka Gospodarka Komunalna Spółka z o. o., EKO-MAZ Sp. z o. o. (w porozumieniu z Mazowiecką Spółdzielnią Mieszkaniową) i REMONDIS Sp. z o. o. Ponadto w roku szkolnym 2009/2010, podobnie jak latach poprzednich organizowany był konkurs ekologiczny pt. „Segreguj odpady" skierowany do przedszkoli, szkół podstawowych, gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych z terenu miasta Płocka. *(Źródło: Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla miasta Płocka w latach 2010-2011, w tym planu gospodarki odpadami, Płock, kwiecień 2012 roku)*.

6.2.8. TELEKOMUNIKACJA

Na obszarze miasta działa kilkunastu stacjonarnych operatów telekomunikacyjnych z których największymi są Telekomunikacja Polska (Orange) oraz Petrotel. Miasto posiada dobrze rozwiniętą sieć światłowodową, której ogólna długość sukcesywnie przyrasta.
Na obszarze miasta działa również 6 komórkowych sieci telekomunikacyjnych posiadających 104 stacje bazowe. Są to:

- T-Mobile (25 stacji bazowych na obszarze miasta)
- Plus (21 stacji bazowych na obszarze miasta)
- Mobyland (20 stacji bazowych na obszarze miasta)
- Orange (18 stacji bazowych na obszarze miasta)
- Play (11 stacji bazowych na obszarze miasta)
- Aero 2 (9 stacji bazowych na obszarze miasta)

Stacje bazowe zlokalizowane są najczęściej na obszarach o dominującej funkcji produkcyjno – usługowej oraz na obszarach o dominującej funkcji mieszkaniowej wielorodzinnej.

Stacje bazowe nadają w 6 standardach sygnału radiowego:

- GSM 900 (64 stacje bazowe na obszarze miasta)
- GSM 1800 (35 stacji bazowych na obszarze miasta)
- EGSM 900 (9 stacji bazowych na obszarze miasta)
- UMTS 900 (9 stacji bazowych na obszarze miasta)
- UMTS 2100 (64 stacje bazowe na obszarze miasta)

- LTE 1800 (19 stacje bazowych na obszarze miasta)

Szczegółowe informacje o zawiera poniższa tabela

operator	adres stacji bazowej	standard sygnału radiowego					
		GSM 900	GSM 1800	EGSM 900	UMTS 900	UMTS2100	LTE 1800
T-Mobile	Płock, Medyczna 19	X	X			X	
Play	Płock, Mostowa 2			X			
Plus	Płock, Mickiewicza 23					X	
Orange	Płock, Królewiecka 1	X	X			X	
Orange	Płock, Gierzyńskiego 15	X	X			X	
Mobyland	Płock, Gierzyńskiego 15						X
Aero 2	Płock, Gierzyńskiego 15	X			X		
Plus	Płock, Chemików 7	X	X			X	
T-Mobile	Płock, Kazimierza Wielkiego 1	X				X	
Mobyland	Płock, Bartnicza 6						X
Plus	Płock, Bielska 55	X	X			X	
Play	Płock, Mostowa 2					X	
Orange	Płock, Kostrogaj 9d					X	
Mobyland	Płock, Kostrogaj 9D, dz. nr 57/13						X
Aero 2	Płock, Kostrogaj 9D, dz. nr 57/13	X			X		
T-Mobile	Płock, Bielska 59	X	X			X	
Plus	Płock, Gierzyńskiego 15	X	X			X	
Orange	Płock, Wyszogrodzka 127					X	
Plus	Płock, Chemików 7	X					
Play	Płock, Kolejowa 8			X		X	
Mobyland	Płock, Św. Wojciecha 2						X
Plus	Płock, Gościniec, dz. nr 1101/2					X	
T-Mobile	Płock, Dobrzykowska 2	X				X	
Orange	Płock, Górna 1	X	X			X	
Orange	Płock, Pl. Witosa 1	X	X			X	
Play	Płock, Medyczna 19			X		X	
T-Mobile	Płock, Słowackiego 16	X	X			X	
T-Mobile	Płock, Tartaczna 2	X					
Mobyland	Płock, Ciechomice						X
Plus	Płock, Kostrogaj 24	X					
Plus	Płock, Kolegialna 19	X				X	
T-Mobile	Płock, Grabówka 57	X	X			X	
T-Mobile	Płock, Wyszogrodzka 127	X					
Mobyland	Płock, Chemików 7						X
Aero 2	Płock, Chemików 7	X			X		
Play	Płock, Otolańska 21			X			
Plus	Płock, Bartnicza 6, Osiedle Dobrzyńska	X	X			X	
Play	Płock, Bartnicza 6			X		X	
T-Mobile	Płock, Długa 12	X	X			X	
Plus	Płock, Medyczna 19, dz. nr	X	X			X	

	528/1						
T-Mobile	Płock, Pl. Witosa 1	X	X			X	
Orange	Płock, Medyczna 19	X				X	
Plus	Płock, Kolejowa 8	X				X	
Plus	Płock, Słowackiego 16					X	
Mobyland	Płock, Słowackiego						X
Play	Płock, Gwardii Ludowej 8			X		X	
T-Mobile	Płock, Jachowicza 40	X				X	
Orange	Płock, Kutnowska 30	X				X	
Plus	Płock, Kostrogaj 9D, dz. nr 57/13	X				X	
Orange	Płock, Kolegialna 19	X				X	
T-Mobile	Płock, Długa 75	X				X	
T-Mobile	Płock, Dobrzykowska, dz. nr 590/2	X				X	
Mobyland	Płock, Kolegialna 19						X
Aero 2	Płock, Kolegialna 19	X			X		
Plus	Płock, Al. Marsz. J. Piłsudskiego 41, dz. nr 91/20	X	X			X	
Play	Płock, Piłsudskiego 41			X		X	
Mobyland	Płock, Al. Marsz. J. Piłsudskiego 41, dz. nr 91/20						X
T-Mobile	Płock, Sierpecka 26	X				X	
Mobyland	Płock, Dobrzyńska 5		X				
Orange	Płock, Bielska 55	X	X			X	
Mobyland	Płock, Kolejowa 8						X
Aero 2	Płock, Kolejowa 8	X			X		
Mobyland	Płock, Piłsudskiego 41						X
Orange	Płock, Chemików 7	X	X			X	
Play	Płock, Szarych Szeregów 4			X		X	
Mobyland	Płock, Witosa						X
Aero 2	Płock, Witosa	X			X		
T-Mobile	Płock, Hermana 1	X	X			X	
T-Mobile	Płock, Norbertańska 9	X	X			X	
Plus	Płock, Łukasiewicza 34/7					X	
T-Mobile	Płock, Zglenickiego 42 A	X				X	
Plus	Płock, Przemysłowa 7, dz. nr 508	X				X	
Orange	Płock, Otolińska 25	X	X			X	
Orange	Płock, Dobrzyńska 5	X	X			X	
Mobyland	Płock, Medyczna 19, dz. nr 528/1						X
Mobyland	Płock, Przemysłowa 7, dz. nr 508						X
Orange	Płock, Wyszogrodzka 161	X	X			X	
T-Mobile	Płock, Wyszogrodzka 161	X	X			X	
T-Mobile	Płock, Wyszogrodzka 144	X					
Plus	Płock, Jachowicza 49	X	X				
Plus	Płock, Witosa	X	X			X	
Mobyland	Płock, Kilińskiego						X

Mobyland	Płock, Chopina						X
T-Mobile	Płock, Portowa 2a	X				X	
Orange	Płock, Miodowa 21	X	X			X	
Mobyland	Płock, Nowy Rynek						X
T-Mobile	Płock, Jesienna 11	X	X			X	
T-Mobile	Płock, Żyzna, dz. nr 108/5	X				X	
Aero 2	Płock, Dobrzyńska 5	X			X		
Plus	Płock, Górna 1					X	
Mobyland	Płock, Górna 1						X
T-Mobile	Płock, Tysiąclecia 2	X					
T-Mobile	Płock, Al. Piłsudskiego 41	X	X			X	
Plus	Płock, Wyszogrodzka 161	X	X			X	
Mobyland	Płock, Wyszogrodzka 161						X
Aero 2	Płock, Wyszogrodzka 161	X			X		
Orange	Płock, Kolegialna 19		X				
Aero 2	Płock, Piłsudskiego 41	X			X		
Plus	Płock, Św. Wojciecha 2					X	
Play	Płock, 3 Maja 16			X		X	
Orange	Płock, Bielska 57	X	X			X	
Play	Płock, Otolańska 21					X	
T-Mobile	Płock, Sienkiewicza 22	X	X			X	
Orange	Płock, Kostrogaj 9d	X	X				

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych UKE

7. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE ZE STANU ŁADU PRZESTRZENNEGO I WYMOGÓW JEGO OCHRONY. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z POTRZEB I MOŻLIWOŚCI ROZWOJU GMINY

7.1.STRATEGICZNE UWARUNKOWANIA ROZWOJU MIASTA

7.1.1. KIERUNKI PRZEKSZTAŁCEŃ MIAST POLSKICH NA PRZEŁOMIE XX/XXI WIEKU

Nie sposób rozpatrywać sytuacji Płocka w oderwaniu od generalnych tendencji rozwojowych obserwowanych w innych polskich miastach. Procesy te są konsekwencją szerszych zmian społeczno-gospodarczych.

Nie ulega wątpliwości, iż istotne implikacje z punktu widzenia gospodarki przestrzennej polskich miast, w tym miasta Płocka ma zasadnicza zmiana struktury gałęziowej gospodarki. Nowoczesne gospodarki charakteryzowane są niejednokrotnie w literaturze jako tzw. „gospodarki oparte na wiedzy". Wskazuje się na podstawowe cechy charakteryzujące takie gospodarki:

- niski udział w zatrudnieniu i tworzeniu PKB rolnictwa i przemysłu,
- bardzo wysoki udział sektora usług,
- wysoki udział inwestycji w wiedzę w inwestycjach ogółem,
- wysoki udział nowoczesnych technik i technologii we wszystkich rodzajach działalności ekonomicznej.

Sytuacja, w której w okresie gospodarki socjalistycznej większość społeczeństwa zatrudniona była w przemyśle miała niezwykle istotne konsekwencje dla miasta. Charakterystyczne dla socjalistycznej gospodarki przestrzennej (oraz całego okresu urbanizacji industrialnej) było organizowanie przestrzeni miejskich w oparciu o wyraźny podział na dzielnice przemysłowe – miejsca pracy oraz "sypialnie" (blokowiska) – miejsca zamieszkania. Było bowiem oczywiste, iż ze względu na uciążliwość przemysłu nie jest, co do zasady, możliwe zamieszkanie na terenach zajętych przez przemysł.

W ten sposób kształtowały się dwie podstawowe kategorie monofunkcyjnych jednostek przestrzennych: zabudowy wielorodzinnej mieszkaniowej (np. osiedle Łukasiewicza, osiedle Dobrzyńska, osiedle Tysiąclecia) oraz zabudowy przemysłowej (np. obszar PKN Orlen, obszar dzielnicy Kostrogaj). Wiązane one były ciągami komunikacyjnymi o odpowiednich przekrojach, które miały umożliwić sprawne przemieszczanie się ludzi do pracy i z powrotem do miejsca zamieszkania (np. Al. Jachowicza, ul. Łukasiewicza).

Charakterystyczny był również stosunkowo ekstensywny charakter urbanizacji. Ponieważ wskazane wyżej kategorie obszarów przewidywały funkcje zasadniczo odmienne (przemysł oraz funkcja mieszkaniowa) nie było możliwości ani potrzeby dbania o jakąkolwiek ciągłość przestrzeni miejskiej. Przeciwnie, odizolowanie obszarów zabudowy przemysłowej od mieszkaniowej było traktowane jako rozwiązanie gwarantujące większy komfort życia użytkownikom przestrzeni miejskiej. Dla takiego, ekstensywnego kształtowania przestrzeni miejskiej istotny był również fakt, iż inwestycje infrastrukturalne co do zasady nie podlegały w poprzednim ustroju surowym regułom efektywności ekonomicznej. W konsekwencji takie parametry, jak długość infrastruktury przeliczana na liczbę użytkowników, straty związane z przesyłem nie miały znaczenia dla ówczesnego systemu planowania.

W takim modelu niezwykle charakterystyczna była również stosunkowo skromna rola śródmieścia. Ze względu na nieznaczny udział usług w wartości dodanej ówczesnej gospodarki nie istniało większe zapotrzebowanie (popyt) na przestrzenie koncentracji działalności usługowej (banki, gastronomia, handel itp.). Dlatego też obszar śródmiejski Płocka zdelimitowano w okresie powojennym w granicach jakie miasto osiągnęło jeszcze pod koniec XIX w. Charakterystyczne dla ówczesnej urbanistyki było kreowanie układu

obwodnicy śródmiejskiej – alei Jachowicza, poza którą wprowadzano już wyłącznie monofunkcyjną zabudowę mieszkaniową.

Opisane wyżej zmiany w strukturze gałęziowej gospodarki mają niezwykle istotne znaczenie dla procesów przestrzennych. Wynika to w dużym stopniu ze zmian w strukturze zatrudnienia - rośnie sektor usług. Należy podkreślić, iż przestrzenie miejskie krajów rozwiniętych charakteryzuje koncentracja usług przede wszystkim na terenach centrów miast. Po pierwsze, dotyczy to powierzchni biurowych – to biura stają się miejscem zatrudnienia dla coraz większej grupy mieszkańców miasta. Po drugie, wraz z rozwojem gospodarczym i wzrostem zamożności społeczeństwa wzrasta też odsetek usług konsumpcyjnych, czyli związanych ze stylem życia, rekreacją, sposobem spędzania czasu. Standard przestrzeni śródmieścia podnosi się wraz z realizacją kolejnych inwestycji, warunkując prestiż i rentowność zlokalizowanych tam przedsiębiorstw.

Najbardziej spektakularnym i najszybciej dostrzeżonym procesem związanym z przekształceniami struktury przestrzennej polskich miast był proces suburbanizacji. Już na początku lat dziewięćdziesiątych zaobserwowano żywiołową ucieczkę zamożniejszych mieszkańców miast na obszary podmiejskie – tereny intensywnego rozwoju budownictwa jednorodzinnego. Tworząca się klasa średnia jako swój pierwszy cel identyfikowała budowę własnego domu i opuszczenie mieszkań w budynkach z wielkiej płyty w monofunkcyjnych osiedlach zabudowy wielorodzinnej. Brak dostępnych terenów w granicach miast spowodował presję na tereny otwarte znajdujące się na peryferiach (osiedle Borowiczki, osiedle Imielnica, osiedle Parcele), poza granicami administracyjnymi miast (np. gmina Słupno). Proces ten zderzył się z całkowitym nieprzygotowaniem gmin znajdujących się w otoczeniu miast w zakresie podstawowej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Dodatkowo nie istniały i nie istnieją do dzisiaj jakiekolwiek mechanizmy prawne wymuszające współpracę w zakresie planowania, w szczególności infrastruktury publicznej przez miasto oraz otaczające je gminy, tworzące zespół miejski.

Skutki przedmiotowego procesu to chaotyczna, często amorficzna zabudowa, niejednokrotnie nie wyposażona w niezbędną infrastrukturę, o dramatycznie niskiej jakości estetycznej.

Można postawić tezę, iż właśnie ten proces - „rozlewania się zabudowy" - jako najbardziej spektakularny przesłonił inne zjawiska i został uznany za główne zagrożenie dla planowania przestrzennego w Polsce. Przypominając w tym miejscu wcześniej uzasadnioną tezę, iż dla większości osób zajmujących się w Polsce planowaniem najistotniejszy jest jego kompozycyjno-estetyczny aspekt (ład przestrzenny). Chaotyczna zabudowa podmiejska stała się symbolicznym dowodem na błędny kierunek przyjęty przez regulacje prawne dotyczące planowania po 1989 r. Pojawiły się w konsekwencji postulaty powrotu do porządku w przestrzeni, który, zdaniem autorów takich poglądów, możliwy jest tylko poprzez powrót do planowania obejmującego całe gminy, w sposób precyzyjny określającego dozwolone zachowania inwestorów w stosunku do każdej nieruchomości.

Stanowisko takie wynika w dużej mierze z niezrozumienia, iż proces gwałtownej suburbanizacji nie jest przyczyną, lecz skutkiem nierozwiązanych problemów z zakresu gospodarki przestrzennej. Brak dostępności terenów zurbanizowanych, które można by poddać reurbanizacji (*brownfields*), powoduje zwiększenie presji na tereny jeszcze niezurbanizowane (*greenfields*). Brak dostępności terenów zurbanizowanych pod procesy reurbanizacji spowodowany jest m.in. przez następujące czynniki:

1. wiele obiektów i terenów śródmiejskich objęta jest różnymi formami ochrony;
2. istnieje ogromne rozdrobnienie właścicielskie – większość budynków w obszarach śródmiejskich stanowiła własność komunalną, lokale zostały wyprzedane dotychczasowym najemcom, często na niezwykle preferencyjnych warunkach. W ten sposób samorządy próbowały uwolnić się od obciążających budżet kosztów utrzymania podlegającej postępującej degradacji substancji mieszkaniowej niejednokrotnie z przełomu XIX i XX w.;
3. na przeciwnym biegunie znajdują się całe kompleksy zabudowy wielorodzinnej stanowiącej własność dużych spółdzielni mieszkaniowych – swoiste miasta w mieście, niejednokrotnie blokujące możliwości rozwojowe obszarów śródmiejskich;
4. brak jakichkolwiek instrumentów prawnych umożliwiających kompleksową realizację projektów rewitalizacyjnych (reurbanizacyjnych);
5. brak instrumentów umożliwiających wywłaszczenie na terenach reurbanizacji;

6. niższa dostępność komunikacyjna terenów śródmiejskich (ze względu na niedostateczne przekroje istniejącej infrastruktury drogowej oraz niedorozwinięty system transportu publicznego) w zestawieniu z obszarami na obrzeżach miast.

Tak więc proces suburbanizacji można z pewnością zdecydowanie ograniczyć podejmując działania umożliwiające reurbanizację obszarów zabudowanych. Większość krajów Europy zachodniej właśnie reurbanizację uznaje za jeden z głównych celów prawidłowej gospodarki przestrzennej. Formułowane są wskaźniki procentowe udziału powierzchni reurbanizowanych w ogólnym wolumenie powierzchni pod nowe inwestycje. W dużych miastach, jak np. Londyn, wskaźniki te przekraczają 90 %.

Jednocześnie wypracowanie mechanizmów współpracy pomiędzy jednostkami samorządowymi (miasta i otaczających go gmin) oraz racjonalizacja aktywności samorządów w zakresie realizacji infrastruktury może spowodować, że procesy chaotycznej suburbanizacji przyjmą bardziej uporządkowany charakter, prowadząc do wykształcenia się miejskiego zespołu urbanistycznego.

7.1.2. CHARAKTERYSTYKA SYTUACJI PŁOCKA W KONTEKŚCIE PRZEMIAN STRUKTURALNYCH

Płock jest miastem, którego profil na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat ulegał istotnym zmianom. W pierwszych dziesięcioleciach po II wojnie światowej miasto miało silnie przemysłowy charakter. Po 1975 r. miasto stało się ośrodkiem administracyjnym, a jego funkcja przekształciła się w przemysłowo – usługową.

Utrata statusu miasta wojewódzkiego w wyniku reformy administracyjnej w 1999 roku, a jednocześnie zachowanie, a nawet wzrost znaczenia dla miasta Petrochemii – obecnie PKN Orlen S.A. - skutkuje sytuacją, w której w Płocku na mniejszą skalę niż w innych polskich miastach podobnej wielkości zaobserwować można zjawiska skutkujące przekształcaniem się dotychczasowej struktury przestrzennej. Wynika to chociażby z faktu, iż Płock charakteryzuje się w ramach struktury zatrudnienia najwyższym udziałem zatrudnionych w przemyśle (około 50 %). Nie zmienia to faktu, iż opisane w poprzednim rozdziale, obiektywne procesy charakterystyczne dla okresu transformacji społeczno-gospodarczej rozpoczęły się również w Płocku, a ich prawidłowa identyfikacja jest kluczowa przy formułowaniu kierunków zmian w zagospodarowaniu przestrzennym miasta.

Dlatego strategicznym postulatem przy formułowaniu kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Płocka winno być zainicjowanie/wzmocnienie procesów reurbanizacyjnych.

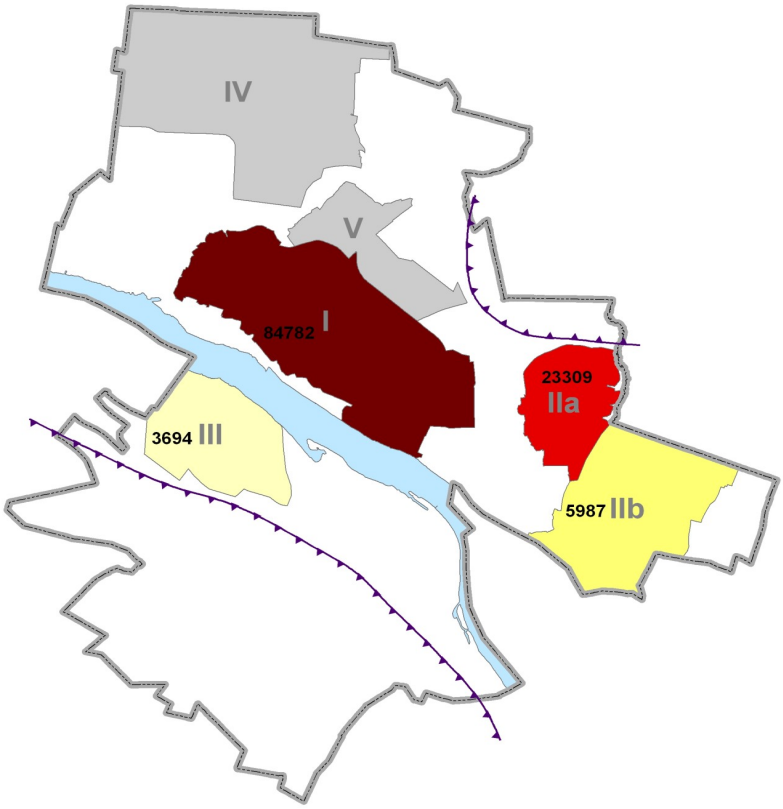
Z kolei określenie kierunków reurbanizacji i wyznaczenie obszarów, które w pierwszej kolejności winny podlegać przekształceniom, wymaga przede wszystkim analizy obecnej struktury przestrzennej i zidentyfikowania głównych czynników blokujących rozwój miasta „do wewnątrz".

7.2.2. STRUKTURA PRZESTRZENNA PŁOCKA

Strukturę funkcjonalno – przestrzenną współczesnego Płocka determinują przede wszystkim uwarunkowania naturalne. Podstawowym czynnikiem kształtującym rozwój jest rzeka Wisła wraz ze swą doliną oraz skarpą wiślaną, która stanowi olbrzymią barierę naturalną, skutkującą zupełnie nierównomiernym rozwojem prawo- i lewo-brzeżnej części miasta. Inne czynniki naturalne wpływające w istotny sposób na jego strukturę to:

1. jar rzeki Brzeźnicy,
2. jar rzeki Rosicy,
3. obszary narażone na osuwanie się mas ziemnych (cześć skarpy wiślanej),
4. obszary zagrożenia powodziowego.

Funkcjonalna struktura miejska wykształciła się jedynie na prawym brzegu rzeki. Już w IX wieku istniała osada średniowieczna, a w 1237 roku miasto zostało lokowane na prawie chełmińskim. Lewobrzeże tymczasem pozostało – do dziś dnia – miejscem ekstensywnej, pozbawionej miejskiego charakteru zabudowy. Na rysunku poniżej uwidoczniono podstawowe wykształcone struktury funkcjonalne wraz z liczbą ludności zamieszkującej dany obszar.



Rys. Struktura funkcjonalna miasta

„Rdzeniem" Płocka jest historyczne stare miasto, wokół którego rozwinął się rejon Śródmieścia (oznaczone na rysunku jako I). Jego ekspansja przestrzenna była ograniczana barierami, takimi jak: Skarpa Wiślana, jar rzeki Brzeźnicy i linia kolejowa. W obrębie śródmieścia znajduje się parę zespołów zabudowy wielorodzinnej. Cały obszar jest zamieszkiwany przez około 85 tysięcy mieszkańców (2/3 wszystkich mieszkańców miasta). Przez centrum obszaru przebiega główna oś komunikacyjna o kierunku wschód - zachód (aleje: Kobylińskiego, Jachowicza, Piłsudskiego), która oddziela obszar o charakterze śródmiejskim (wielofunkcyjnym) od obszarów o wyraźnie dominującym charakterze mieszkaniowym.

W obrębie obszaru znajdują się liczne tereny pod inwestycje – niezabudowane, zabudowane ekstensywnie lub tymczasowo. Część obszaru wymaga reurbanizacji, jednak idea rozwoju miasta do wewnątrz, czyli wypełnienia istniejących struktur i intensyfikacji zabudowy, napotyka wciąż duże trudności.

Druga istotna struktura urbanistyczna, skupiająca około 30 tys. mieszkańców, to Podolszyce i sąsiadujące Borowiczki (oznaczone jako IIa i IIb). Tereny te zaczęły się intensywnie urbanizować w latach 80-tych XX w. (po wielkiej powodzi na lewobrzeżnej części miasta), i obecnie są w schyłkowej fazie wypełniania. Wydzielić można dwie charakterystyczne struktury:

- IIa – Podolszyce

  Osiedle o charakterze wielorodzinnym, podzielone na część północną i południową z własnym subcentrum miejskim o charakterze usługowym, leżącym w centralnej części oraz kilkoma wyraźnie wykształconymi przestrzeniami publicznymi. Subcentrum miejskie jest dynamicznie rozwijającym się ośrodkiem stanowiącym główne centrum usługowe dla wschodniej części miasta oraz gmin sąsiednich.

- IIb – Borowiczki, Imielnica

  Osiedla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej tworzące suburbia. Bardzo istotnym faktem jest to, iż silny proces suburbanizacji przekroczył granice administracyjne miasta Płocka i kontynuowany jest na obszarze gminy Słupno. Wynika to z dobrych uwarunkowań rozwojowych terenów zlokalizowanych na obszarze gminy Słupno, leżących w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Płocka oraz nienaturalnego

podziału administracyjnego, w którym granica miasta przebiega po głównej osi komunikacyjnej osiedli, powodując sztuczny podział na część północną (gmina Słupno) oraz część południową (miasto Płock).

Obszary IIa i IIb powiązane są z centralną częścią miasta za pomocą ulicy Wyszogrodzkiej, stanowiącej kontynuację osi komunikacyjnej obszaru centralnego, i są wyraźnie oddzielone od części centralnej barierami infrastrukturalnymi w postaci linii energetycznych wysokich napięć oraz drogi głównej ruchu przyspieszonego. Wschodnia część miasta rozcięta jest jarem rzeki Rosicy. W południowej części obszaru występuje obszar bezpośredniego zagrożenia powodziowego, ograniczający możliwości rozwojowe.

Wymienione powyżej struktury urbanistyczne skupiają łącznie około 115 tysięcy mieszkańców, co stanowi aż 90% mieszkańców miasta i świadczy o dominacji urbanistycznej i gospodarczej prawobrzeżnej części miasta. Rozdzielenie struktur jest niekorzystne, zaburza ład przestrzenny i obniża potencjał rozwojowy miasta. Należy utrzymać kształtowanie centralnego pasma rozwojowego (usługowo - mieszkaniowego) wzdłuż osi komunikacyjnej wschód-zachód oraz dążyć do wykształcenia warunków umożliwiających rozwój centryczny – centralnych pasm rozwojowych wzdłuż osi komunikacyjnych na głównych kierunkach połączeń regionalnych.

Na takie kierunki rozwojowe wskazuje również częściowo przestrzenne ograniczenie śródmieścia od strony północno-zachodniej, które stanowi wykształcona i zamknięta struktura rafinerii PKN Orlen (IV). Jest ona oddzielona od centralnej części miasta jarem rzeki Brzeźnicy, posiada własne – wewnętrzne systemy infrastrukturalne. Rafineria stanowi jeden z największych obszarów przemysłowych w Polsce i wymagać będzie dalszej modernizacji powiązań infrastrukturalnych zarówno z centrum, jak i z krajowym systemem komunikacyjnym.

Z obszarem rafinerii sąsiaduje druga wykształcona struktura przemysłowa – Kostrogaj (V). Przylega ona bezpośrednio do terenów śródmiejskich (od strony północnej) i naturalnie ogranicza rozwój funkcji mieszkalnych miasta w tym kierunku. Na północ od wschodniej części dzielnicy Kostrogaj znajduje się lotnisko sportowe, wyznaczające uwarunkowania północnego kierunku rozwoju miasta.

Wyżej wymienione struktury przestrzenne łącznie organizują układ prawobrzeżnej części Płocka. Pomiędzy obszarami zainwestowanymi wyodrębnić można kształtujący się system zieleni miejskiej, na który składają się m.in.: jar rzeki Brzeźnicy, Skarpa Wiślana oraz jar rzeki Rosicy. Należy dążyć do planowego rozwoju systemu zieleni miejskiej tak, aby wzmocnić powiązania pomiędzy głównymi elementami struktury przestrzennej prawobrzeżnej części miasta.

Lewobrzeżna część Płocka charakteryzuje się mocno ekstensywnym zainwestowaniem. Jedyną w pełni wykształconą strukturą urbanistyczną jest osiedle Radziwie (na rysunku oznaczone jako III). Jest to dawna wieś włączona w granice administracyjne miasta w 1923 roku. Dominuje zabudowa jednorodzinna; jako funkcję uzupełniającą wprowadzono przemysł (przy osiedlu zlokalizowano port rzeczny wraz z największą polską stocznią śródlądową). Obecną formę osiedla można uznać za zamkniętą, gdyż dalszy rozwój z powodu bariery jaką jest strefa pośredniego zagrożenia powodziowego jest mocno ograniczony. Centralną (i największą) część lewobrzeżnego Płocka zajmuje obszar pradoliny rzeki Wisły. Jest to teren o wybitnie ekstensywnym, rolniczym zagospodarowaniu. Obszar z powodu warunków gruntowych charakterystycznych dla dolin rzecznych ma bardzo niekorzystne warunki rozwojowe. Dodatkowym ograniczeniem jest wysokie ryzyko wystąpienia powodzi na całym obszarze pradoliny. Jednocześnie jest on bardzo cenny przyrodniczo – stanowi korytarz przewietrzający miasto. Na terenie pradoliny występuje szereg form ochrony przyrody: Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu, obszar Natura 2000 – „Dolina Środkowej Wisły" oraz obszar otuliny Gostynińsko – Włocławskiego Parku Krajobrazowego. Znaczna część obszaru jest również objęta strefą konserwatorskiej ochrony ekspozycji prawobrzeżnej Skarpy Wiślanej. Dlatego też tereny te posiadają przesłanki do zachowania minimalnej urbanizacji. Południowa – a więc najbardziej oddalona od śródmieścia – część lewobrzeżnego Płocka charakteryzuje się ekstensywnym zagospodarowaniem, które ulega stopniowej intensyfikacji. Na obszar ten składają się osiedla Góry i Ciechomice. Góry to ukształtowane osiedle zabudowy jednorodzinnej, natomiast Ciechomice to osiedle o charakterze wsi typu ulicowego. Na terenie południowej części lewobrzeża rozpoczął się wprawdzie proces powstawania zabudowy będącej efektem tendencji suburbanizacyjnych, jednak jest on wyraźnie mniej intensywny niż we wschodniej części prawobrzeżnego Płocka, czy np. w gminie Słupno. Proces ten został w

pewnym stopniu przyspieszony przez budowę nowego mostu drogowego, jednak południowa część lewobrzeża nadal jest bardzo słabo skomunikowana z centrum miasta i oddzielona olbrzymią barierą rozwojową, jaką jest pradolina rzeki Wisły oraz sama rzeka.
Na obszarze lewobrzeża zamieszkuje łącznie około 6,5 tys. mieszkańców, co stanowi zaledwie 5% mieszkańców miasta. Urbanizacja lewobrzeża jest bardzo trudna co wynika z:

- uwarunkowań geologicznych,
- zagrożeń naturalnych (powodziowych),
- barier naturalnych (rzeka Wisła, pradolina Wisły),
- terenów chronionych jako cenne przyrodniczo,
- braku infrastruktury,
- dużej odległości od śródmieścia (słabe powiązania komunikacyjne).

Ostatni z czynników powoduje również, że inne tereny – zlokalizowane bliżej śródmieścia, po prawej stronie Wisły – są postrzegane jako bardziej atrakcyjne. Tym samym presja inwestycyjna, która mogłaby ewentualnie doprowadzić do istotnej rozbudowy i przekształceń terenów w południowej części miasta, jest akurat na tym terenie mocno ograniczona.

8. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOTYCHCZASOWEGO PRZEZNACZENIA ZAGOSPODAROWANIA I UZBROJENIA TERENU

8.1. BILANS TERENÓW

Centralny obszar wielofunkcyjny (S) – powierzchnia 264,2 ha
Obszary o dominującej funkcji wielorodzinnej (MW) - powierzchnia 413,3 ha
Obszary o dominującej funkcji jednorodzinnej (MN) - powierzchnia 884,3 ha
Obszary o dominującej funkcji usługowej (U) – powierzchnia 137,7 ha
Obszary o dominującej funkcji usługowej – wielkopowierzchniowe obiekty handlowe (UC) – powierzchnia 29,3 ha
Obszary o dominującej funkcji usługowo – produkcyjnej (PU) – powierzchnia 464,9 ha
Obszary o dominującej funkcji przemysłowej (P) – powierzchnia 854,0 ha
Obszary o dominującej funkcji związanej z urządzeniami infrastruktury technicznej (IT) – powierzchnia 31,1 ha
Obszary lokalizacji lotniska (LT) – powierzchnia 104,1 ha
Obszary o dominującej funkcji rekreacyjno – sportowej (RK) – powierzchnia 142,4 ha
Obszary cmentarzy (ZC) – powierzchnia 39,3 ha
Obszary zieleni urządzonej (ZU) – 191,6 ha
Obszary ogrodów działkowych (ZD) – 202,7 ha
Obszary lasów (ZL) – 561,5 ha
Obszary zieleni naturalnej (ZN) – 722,5 ha
Obszary wód powierzchniowych (WP) – 496,0 ha
Obszary o dominującej funkcji rolniczej (R) – 3192,5 ha
tereny zamknięte (TZ) – 74,6 ha.

8.2. MIEJSCOWE PLANY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Dla terenu miasta Płocka obowiązuje 51 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które obejmują 35,2% ogólnej powierzchni miasta (ok. 3115 ha).

Tab. Wykaz planów miejscowych

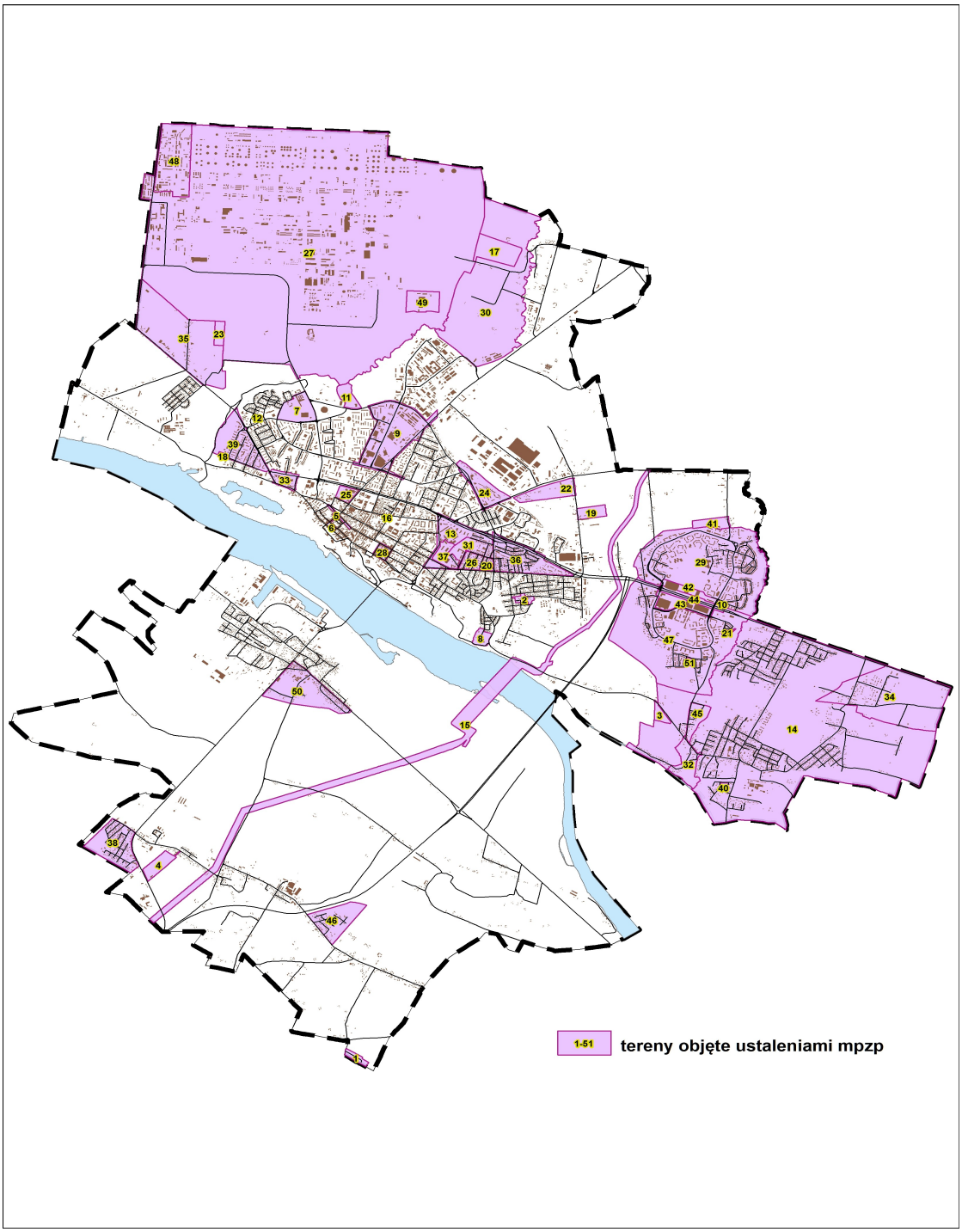
Lp.	Nazwa miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (mpzp)	Nr Uchwały data uchwalenia	Dziennik Urzędowy Województwa - numer, data, pozycja
1	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zespołu zabudowy letniskowej we wsi Ciechomice - gmina Łąck.	80/XI/95 Rady Gminy w Łącku 20 grudnia 1995r.	Nr 1 23.02.1996r. poz. 31
2	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów mieszkaniowych położonych pomiędzy ul. Kalinową, Rzeczną, Różaną, Górną i Imielnicką w Płocku.	448/XXXV/96 19 marca 1996 r.	Nr 5 14.08.1996r. poz. 65
3	Miejscowy szczegółowy plan zagospodarowania przestrzennego osiedli mieszkaniowych Imielnica -Ośnica - Borowiczki - "Oczyszczalnia Wschód" w Płocku.	619/XLIII/96 Rady Miasta Płocka 19 listopada 1996r.	Nr 37 30.12.1996r. poz. 234

4	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego zespołu zabudowy mieszkaniowej we wsi Góry - gmina Łąck.	142/XVI/96 Rady Gminy w Łącku 30 grudnia 1996r.	Nr 1 1997r. poz. 24
5	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Bramy Bielskiej wraz z odcinkiem ul. Bielskiej w rejonie Starego średniowiecznego miasta oraz ulicą Kwiatka w mieście Płocku.	822/LIV/97 Rady Miasta Płocka 23 września 1997r.	Nr 13 5.12.1997r. poz. 125
6	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Placu Stary Rynek wraz z przyległymi ulicami w mieście Płocku.	823/LIV/97 Rady Miasta Płocka 23 września 1997r.	Nr 13 5.12.1997r. poz. 126
7	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów usługowych zawartych pomiędzy ulicami Łukasiewicza, Gałczyńskiego i Miodową w Płocku.	858/LVI/97 Rady Miasta Płocka 25 listopada 1997r.	Nr 1 27.02.1998r. poz. 12
8	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej w rejonie ulic: Miłej, Norbertańskiej i Grabówki w Płocku.	1098/LXVII/98 Rady Miasta Płocka 19 czerwca 1998r.	Nr 9 18.09.1998r. poz. 115
9	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego pomiędzy ulicami: Tysiąclecia, Rembielińskiego, Rutskich, Gwardii Ludowej, Bielską, Kochanowskiego, Bielską, Obrońców Westerplatte i Mickiewicza w Płocku.	1033/LXIV/98 Rady Miasta Płocka 19 maja 1998r.	Nr 6 31.07.1998r. poz.77
10	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów usługowych zawartych pomiędzy ulicami Armii Krajowej, Batalionu „Parasol", Batalionu „Zośka", Wyszogrodzką na osiedlu Podolszyce Północ w Płocku.	1073/LXII/98 Rady Miasta Płocka 19 czerwca 1998r.	Nr 9 18.09.1998r. poz. 114
11	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego pomiędzy ulicami Gwardii Ludowej, Wiejską, rzeką Brzeźnicą i stadionem Petrochemii w Płocku.	257/XIII/99 Rady Miasta Płocka 18 maja 1999r.	Nr 71 10.08.1999r. poz. 2250
12	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego pomiędzy ulicami C.K. Norwida, A. Asnyka, J. Słowackiego i K.I. Gałczyńskiego w Płocku.	414/XIX/99 Rady Miasta Płocka 23 listopada 1999r.	Nr 20 15.02.2000r. poz. 134
13	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów po byłej Jednostce Wojskowej w Płocku oraz terenów przyległych obejmującego obszar w granicach: ul. Kilińskiego, ul. Wyszogrodzka, ul. Strzelecka, ul. Oaza i Al. Piłsudskiego.	621/XXVIII/00 Rady Miasta Płocka 27 czerwca 2000r.	Nr 114 25.09.2000r. poz. 1128
14	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego osiedli Imielnica i Borowiczki wraz z Ośnicą w Płocku	673/XXXI/00 Rady Miasta Płocka 19 września 2000r.	Nr 22 17.02.2001r. poz. 194
15	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Płocka dla trasy rurociągu paliwowego relacji Płock-Ostrów Wielkopolski	694/XXXII/00 Rady Miasta Płocka 27 października 2000r.	Nr 140 23.11.2000r. poz.1330
16	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w	317/XXII/08	Nr 99

	Płocku u zbiegu ulic: Królewieckiej i 1go Maja.	Rady Miasta Płocka 18 marca 2008r.	14.06.2008r. poz. 3538
17	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu działek o numerach ewidencyjnych 69, 70, 151, 152 położonych w dzielnicy Trzepowo w Płocku	763/XIX/01 Rady Miasta Płocka 23 stycznia 2001r.	Nr 90 10.05.2001r. poz. 960
18	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w Płocku u zbiegu ulic Polnej i Na Skarpie	823/XLI/01 Rady Miasta Płocka 29 maja 2001r.	Nr 136 6 lipiec 2001r. poz. 1894
19	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w Płocku przy ul. Granicznej.	833/XIX/01 Rady Miasta Płocka 29 maja 2001r.	Nr 136 6.07.2001r. poz. 1895
20	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w Płocku pomiędzy ulicami Maneżową, Saperską, Wyszogrodzką i Spółdzielczą.	990/LVIII/01 Rady Miasta Płocka 28 grudnia 2001r.	Nr 8 10.01.2002r. poz. 111.
21	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego przy ul. Zubrzyckiego w Płocku.	104/L/02 Rady Miasta Płocka 26 lutego 2002r.	Nr 71 17.03.2002r. poz. 1443.
22	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w Płocku pomiędzy ul. Otolińską, istniejącą linią kolejową, ul. Graniczną oraz granicami działek Nr 16/1, 16/2, 16/3.	1067/LII/02 Rady Miasta Płocka 26 kwietnia 2002r.	Nr 148 07.06.2002r. poz. 3270
23.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu działki Nr 86, położonego w Płocku u zbiegu ulic Długiej i Kobiałka.	82/VII/03 Rady Miasta Płocka 27 lutego 2003r.	Nr 74 16.03.2003r poz. 1963.
24.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w Płocku pomiędzy: torami stacji kolejowej, ul. Otolińską, ul. Chopina	166/XII/03 Rady Miasta Płocka 26 czerwca 2003r.	Nr 209 03.08.2003r. poz. 5330
25.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego pomiędzy ulicami: Kobylińskiego, Bielską, Ostatnią i aleją Spacerową w Płocku	411/XXV/2012 Rady Miasta Płocka 26 czerwca 2012 r.	01.08.2012r. poz. 5718
26.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w Płocku pomiędzy ul. Maneżową, Strzelecką, Wyszogrodzką i Saperską.	206/XIV/03 Rady Miasta Płocka 02 września 2003r.	Nr 250 26.09.2003r. poz. 6564
27	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części terenów Zakładu Produkcyjnego PKN ORLEN S.A. w Płocku wraz z terenami przyległymi, położonych w granicach administracyjnych miasta Płocka.	299/XVI/03 Rady Miasta Płocka 28 października 2003r.	Nr 298 26.11.2003r. poz.7871
28.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w Płocku pomiędzy ul. Kolegialną, ul. Misjonarską, ul. Kościuszki i Pl. Obrońców Warsz.	347/XIX/03 Rady Miasta Płocka 30 grudnia 2003r.	Nr 22 03.02.2004r. poz. 725

29.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego osiedla Podolszyce Północ.	346/XIX/03 Rady Miasta Płocka 30 grudnia 2003r.	Nr 22 03.02.2004r. poz. 724
30.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów położonych w dzielnicy Trzepowo w Płocku.	348/XIX/03 Rady Miasta Płocka 30 grudnia 2003r.	Nr 22 03.02.2004r. poz. 726
31.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulic: Strzeleckiej, Maneżowej, Saperskiej i Powstańców w Płocku (J.w.).	383/XXI/04 Rady Miasta Płocka 24 luty 2004r.	Nr 66 24.03.2004r. poz. 1678
32.	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów przyległych do rzeki Rosicy od skrzyżowania z ul. Grabówka do ujścia rzeki Wisły w Płocku.	436/XXII/04 Rady Miasta Płocka 16 marca 2004r.	Nr 90 19.04.2004r. poz. 2211
33	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w kwartale ulic: Topolowa, Kobylińskiego, Dobrzyńska oraz Kazimierza Wielkiego w Płocku.	437/XXII/04 Rady Miasta Płocka 16 marca 2004r.	Nr 90 19.04.2004r. poz. 2212
34	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu "Parcele" w Płocku.	529/XXVII/04 Rady Miasta Płocka 28 czerwca 2004 r.	Nr 194 04.08.2004r. poz. 5166
35	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów położonych przy ul. Dobrzyńskiej i Zglenickiego w Płocku.	530/XXVII/04 Rady Miasta Płocka 28 czerwca 2004r.	Nr 194 04.08.2004r. poz. 5167
36	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu zawartego pomiędzy ul. Spółdzielczą, ul. Oaza, ul. Maneżową, ul. Spółdzielczą, ul. Wyszogrodzką i Alejami Piłsudskiego w Płocku.	531/XXVII/04 Rady Miasta Płocka 28 czerwca 2004 r.	Nr 194 04.08.2004r. poz. 5168
37	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulic: Strzeleckiej, Sienkiewicza i Al. Kilińskiego w Płocku.	594/XXXII/04 Rady Miasta Płocka 26 października 2004 .	Nr 284 22.11.2004r. poz. 7744
38	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w Płocku u zbiegu ulic: Osiedlowej i Kutnowskiej.	641/XXXVI/05 Rady Miasta Płocka 25 stycznia 2005 .	Nr 52 08.03.2005r. poz. 1272
39	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów zawartych pomiędzy ul. Dobrzyńską, ul. Polną i jej projektowanym przedłużeniem w kierunku zachodnim oraz ul. Parowa w Płocku.	798/XLV/05 Rady Miasta Płocka 27 września 2005 .	Nr 225 06.10.2005r. poz. 7363
40	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w Płocku pomiędzy: ul. Roztocze, ul. Podwale, ul. Powiśle oraz projektowaną ulicą wzdłuż wału przeciwpowodziowego rzeki Słupianki.	855/XLIX/05 Rady Miasta Płocka 13 grudnia 2005 .	Nr 287 29.12.2005r. poz. 10847
41	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego przy ul. Żyznej w Płocku	88/VII/07 Rady Miasta Płocka	Nr 112 18.06.2007r. poz. 2900

		27 marca 2007 .	
42	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego pomiędzy ulicami: Armii Krajowej, Sikorskiego, Armii Krajowej i Wyszogrodzką na osiedlu Podolszyce Północ w Płocku	89/VII/07 Rady Miasta Płocka 27 marca 2007r.	Nr 96 25.05.2007r. poz.2367
43	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego pomiędzy ulicami: Jana Pawła II, Wyszogrodzką, Jana Pawła II i Czwartaków na osiedlu Podolszyce Południe w Płocku	90/VII/07 Rady Miasta Płocka 27 marca 2007 .	Nr 112 18.06.2007r. poz. 2901
44	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru ul. Wyszogrodzkiej na odcinku Centrum Handlowo-Usługowego w Płocku	91/VII/07 Rady Miasta Płocka 27 marca 2007r.	Nr 96 25.05.2007r. poz.2368
45	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru położonego w rejonie ulicy Gościniec i rzeki Rosicy w Płocku	347/XXIV/08 Rady Miasta Płocka 27 maja 2008r.	Nr 101 16.06.2008r. poz. 3604
46	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w Płocku przy ul. Ciechomickiej.	354/XXV/08 Rady Miasta Płocka 24 czerwca 2008r.	Nr 126 27.07.2008r. poz. 4405
47	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego osiedla Podolszyce Południe w Płocku	391/XXVII/08 Rady Miasta Płocka 30 września 2008r.	Nr 7419 23.11.2008r. poz.2368
48	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego przy ul. Witolda Zglenickiego w Płocku	567/XXXIX/09 Rady Miasta Płocka 25.08.2009r.	Nr 145 19.09.2009r. poz. 4426
49	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w rejonie ul. Długiej w Płocku	569/XXXIX/09 Rady Miasta Płocka 25.08.2009r.	Nr 145 19.09.2009r poz. 4421
50	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w rejonie ulic: Kolejowej, Kościelnej i Dobrzykowskiej na osiedlu Radziwie w Płocku	719/LI/2010 Rady Miasta Płocka 25.05.2010r.	Nr 142 24.07.2010r. poz. 3405
51	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu położonego przy ulicy Czerwonych Kosynierów na osiedlu Podolszyce Południe w Płocku będący zmianą Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla Podolszyce Południe w Płocku.	342/XXI/12 Rady Miasta Płocka 27.03.2012r.	04.05.2012r. poz3791


1-51
tereny objęte ustaleniami mpzp

9. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE ZE STANU PRAWNEGO GRUNTÓW

W strukturze własności gruntów miasta Płocka dominują grunty będące własnością osób fizycznych. Zajmują one w 2008 r. 3601 ha (w 2009 r. - 3641, w 2010 r. - 3635 ha), co stanowi 40,9% (w 2009 r. - 41,3%, w 2010 r. - 41,3%) wszystkich gruntów będących w granicach administracyjnych miasta. Grunty Skarbu Państwa zajmują powierzchnię 3011 ha (w 2009 r. - 3118, w 2010 r. - 3113 ha) - z czego przekazanych w użytkowanie wieczyste jest 1516 ha (w 2009 r. - 1515, w 2010 r. - 1541 ha). Miasto Płock posiada 1470 ha, co stanowi 16,7% powierzchni miasta.

Tab. Stan prawny gruntów

Wyszczególnienie gruntów:	Powierzchnia ewidencyjna		
	2008	2009	2010
	ha	ha	ha
Skarbu Państwa z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie wieczyste	1495	1603	1572
Skarbu Państwa przekazane w użytkowanie wieczyste	1516	1515	1541
Spółek Skarbu Państwa, przedsiębiorstw państwowych i innych państwowych osób prawnych	44	24	23
Gmin i związków międzygminnych z wyłączeniem gruntów oddanych w użytkowanie wieczyste	1470	1398	1406
Gmin i związków międzygminnych przekazane w użytkowanie wieczyste	157	154	147
Będące własnością samorządowych osób prawnych oraz których właściciele są nieznani	0	0	0
Osób fizycznych	3601	3641	3635
Spółdzielni	116	101	100
Kościołów i związków wyznaniowych	79	79	83
Wspólnoty gruntowe	0	0	0
Powiatów z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie	17	16	16
Powiatów przekazane w użytkowanie wieczyste	0	10	0
Województw z wyłączeniem gruntów przekazanych w użytkowanie	92	28	32
Województw przekazane w użytkowanie wieczyste	1	1	2
Będące przedmiotem własności i władania osób innych niż wymienione wyżej	218	236	249
Razem:	**8806**	**8806**	**8806**

Źródło: Wydział Geodezji i Katastru Urzędu Miasta Płocka

10. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z ZADAŃ SŁUŻĄCYCH REALIZACJI PONADLOKALNYCH CELÓW PUBLICZNYCH

Do inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym należą:

- Przebudowa istniejących dróg układu nadrzędnego i podstawowego w celu doprowadzenia do wymaganych parametrów technicznych oraz infrastruktury technicznej dla prawidłowego funkcjonowania terenów;
- Modernizacja i rozwój systemu wodno – ściekowego;
- Rozwój systemu gazowego;
- Zagospodarowanie terenów rekreacyjnych oraz terenów zieleni urządzonej (w tym Nadbrzeża Płockiego i Pradoliny Wisły).

11. WNIOSKI I PODSUMOWANIA ORAZ SUGEROWANE ROZWIĄZANIA PLANISTYCZNE

11.1. STRUKTURA FUNKCJONALNA MIASTA

Struktura funkcjonalna miasta Płocka wymaga zwiększenia spójności, pewnych przekształceń oraz rozwoju nowych funkcji. Problemy wykształconej struktury funkcjonalnej przedstawiono poniżej:

Problem 1: Tereny przemysłowe zlokalizowane pomiędzy ulicami: Bielską i Przemysłową wcinające się klinem w otaczające tereny mieszkaniowe.

Propozycja rozwiązania kierunkowego: Przekształcić funkcję przemysłową obszaru na tereny usługowe z możliwością rozmieszczenia obiektów handlowych o powierzchni powyżej 2000 m^2.

Problem 2: Ogrody działkowe zlokalizowane w prawobrzeżnej części miasta o znacznej powierzchni nie posiadają cech terenów ogólnodostępnych. Ich przypadkowa lokalizacja nie zapewnia spójnej struktury miejskiej i w sposób istotny ogranicza rozwój przestrzenny miasta.

Propozycja rozwiązania kierunkowego: Rozważyć możliwość pozostawienia tylko tych ogrodów działkowych, które wpisują się w spójną i uporządkowaną strukturę przestrzenną miasta.

Problem 3: Obszary Podolszyc, Borowiczek oraz Imielnicy są wyraźnie oddzielone od części centralnej miasta Płocka.

Propozycja rozwiązania kierunkowego: Rozwój terenów mieszkaniowych na obszarach zlokalizowanych na północ od osiedla Podolszyce oraz na zachód od osiedla Borowiczki w rejonie ulicy Górnej. Rozwiązanie zapewni spójność przestrzenną całego prawobrzeżnego Płocka.

Problem 4: Duże powierzchnie terenów rolnych oraz zieleni nieurządzonej zlokalizowane w pobliżu zakładu PKN Orlen.

Propozycja rozwiązania kierunkowego: Rozwój terenów produkcyjno – usługowych lub terenów produkcyjno – usługowych z możliwością lokalizacji urządzeń wytwarzających energie z konwencjonalnych i odnawialnych źródeł, o stosunkowo niskiej uciążliwości na obszarach, na których gospodarka rolna nie jest opłacalna (Trzepowo) oraz rozwój Płockiego Parku Przemysłowo – Technologicznego w pobliżu zakładu PKN Orlen. Tereny aktywności gospodarczej oraz wytwarzanie energii z konwencjonalnych i odnawialnych źródeł będą najbardziej dochodowe dla budżetu miasta oraz zapewniają miejsca pracy dla obecnych i przyszłych mieszkańców Płocka.

Problem 5: Chaotyczna suburbanizacja obszarów zlokalizowanych na osiedlu Ciechomice.

Propozycja rozwiązania kierunkowego: Uporządkowany rozwój ekstensywnych terenów mieszkaniowych ze wskazaniem lokalnych centrów usługowych obsługujących całe osiedle.

Problem 6: Mała ilość terenów rekreacyjnych na obszarze lewobrzeżnej części miasta.

Propozycja rozwiązania kierunkowego: Zrównoważony rozwój terenów rekreacyjnych na obszarze Pradoliny Wisły zapewni dostęp do rekreacji zarówno dla mieszkańców osiedli położonych na lewobrzeżu, jak i dla mieszkańców całego prawobrzeżnego Płocka. Proponuje się wskazanie dużych powierzchni terenów rekreacyjnych na poziomie kierunków zagospodarowania przestrzennego, co pomoże właściwie dobrać konkretne tereny na poziomie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Problem 7: Tereny przemysłowe, na których zakończono działalność produkcyjną (byłe zakłady odzieżowe Cotex, Cukrownia Borowiczki).

Propozycja rozwiązania kierunkowego: Przekształcić wybrane obszary produkcyjne na obszary usługowe. Adaptacja na obszary handlu lub usług publicznych pozwoli ponownie uaktywnić obecnie nieużytkowane tereny.

Problem 8: Brak spójnego systemu zieleni urządzonej na obszarze prawobrzeżnej części miasta.

Propozycja rozwiązania kierunkowego: Przekształcenie jarów rzek Brzeźnicy, Rosicy oraz skarpy Wiślanej na tereny zielni urządzonej. Rozszerzenie obszarów ogrodu zoologicznego i powiązanie wszystkich tych terenów w jeden spójny system.

Problem 9: W związku ze starzeniem się społeczeństwa miasta i niekorzystną strukturę wiekową mieszkańców miasta wzrośnie zapotrzebowanie na powierzchnię cmentarzy.

Propozycja rozwiązania kierunkowego: Proponuje się powiększenie cmentarzy, w tym cmentarza zlokalizowanego przy ulicy Bielskiej.

11.2. UKŁAD KOMUNIKACYJNY MIASTA

Układ komunikacyjny wymaga przekształceń oraz rozwoju nowych tras transportowych. Problemy wykształconego układu komunikacyjnego przedstawiono poniżej:

Problem 1: Ruch tranzytowy przebiegający przez rejon śródmieścia.

Propozycja rozwiązania kierunkowego: Wyprowadzenie ruchu tranzytowego poprzez obwodnicę miejską biegnącą od ulicy Wyszogrodzkiej do ulicy Bielskiej.

Problem 2: Potrzeba szybkiego powiązania miasta Płocka z planowaną w pobliżu miasta drogą szybkiego ruchu S10 w kierunku północno-zachodnim.

Propozycja rozwiązania kierunkowego: Realizacja trasy północno-zachodniej od ul. Bielskiej do ulicy Zglenickiego. Dalej droga pobiegałaby w pobliżu miejscowości Maszewo i zostałaby powiązana z drogą S10 na obszarze gmin leżących na północ od Płocka.

Problem 3: Duży ruch wewnątrzmiejski w rejonie śródmieścia.

Propozycja rozwiązania kierunkowego: Zmniejszenie ruchu w śródmieściu poprzez realizację trasy średnicowej biegnącej:

- ul. Wyszogrodzka (część),
- Al. Piłsudskiego (część),
- ul. Chopina,
- ul. Gwardii Ludowej,
- ul. Batalionów Chłopskich,
- ul. Gałczyńskiego,
- ul. Dobrzyńska.

Zmniejszenie ruchu w śródmieściu poprzez połączenie ulic Norbertańskiej z Południową. Trasa powinna odciążyć Al. Kilińskiego oraz ul. Wyszogrodzką.

Problem 4: Brak alternatywnej drogi dla ulicy Wyszogrodzkiej łączącej Podolszyce, Borowiczki i Imielnicę. Duże obciążenie ulicy Wyszogrodzkiej.

Propozycja rozwiązania kierunkowego: Wskazanie nowej drogi zbiorczej rozpoczynającej się na osiedlu Borowiczki/Imielnica, a kończącej się w śródmieściu Płocka. Droga istotnie odciążyłaby ulicę Wyszogrodzką.

Problem 5: Duży ruch na obszarze osiedla Winiary oraz w pobliżu szpitala.

Propozycja rozwiązania kierunkowego: Zmiana przebiegu drogi wojewódzkiej 562. Proponowany przebieg: ulica Traktowa.

Problem 6: Mała popularność komunikacji publicznej wśród osób przyjeżdżających do Płocka samochodami.

Propozycja rozwiązania kierunkowego: Realizacja parkingów park&ride oraz realizacja korytarzy komunikacji publicznej.

Problem 7: Brak szybkich pasażerskich połączeń kolejowych z innymi miastami województwa mazowieckiego.

Propozycja rozwiązania kierunkowego: Realizacja bezpośrednich połączeń kolejowych z innymi miastami (szczególnie z Warszawą przez Modlin).

Problem 8: Transport materiałów niebezpiecznych drogą kolejową przez centralną część miasta Płocka.

Propozycja rozwiązania kierunkowego: Podjęcie działań mających na celu zaplanowanie i docelowo wybudowanie alternatywnych szlaków wyprowadzających transport substancji niebezpiecznych poza obszary zurbanizowane i łączących Płock z krajowym układem linii kolejowych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości przedłużenia linii kolejowej CMK (Centralnej Magistrali Kolejowej) od Korytowa w kierunku Płocka.

Problem 9: Brak spójnego systemu tras rowerowych.

Propozycja rozwiązania kierunkowego: Utworzenie spójnego systemu tras rowerowych zarówno dla części lewobrzeżnej jak i części prawobrzeżnej.

Problem 10: Zbyt mała rotacja pojazdów parkujących w śródmieściu Płocka.

Propozycja rozwiązania kierunkowego: Opracowanie polityki parkingowej.

11.3. INFRASTRUKTURA

Problem 1: Skomplikowany system linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia ograniczający możliwości inwestycyjne w pobliżu osiedla Podolszyce Północ.

Propozycja rozwiązania kierunkowego: Utworzyć „korytarz infrastrukturalny".

Problem 2: Brak alternatywnego źródła zaopatrzenia w ciepło do elektrociepłowni PKN Orlen SA.

Propozycja rozwiązania kierunkowego: Realizacja alternatywnej elektrociepłowni w północnej części miasta.

Problem 3: Brak spójnego systemu wodno - kanalizacyjnego na obszarze lewobrzeżnego i prawobrzeżnego Płocka.

Propozycja rozwiązania kierunkowego: Utworzyć spójny system wodno – kanalizacyjnego. Realizacja aglomeracji wodno – ściekowej oraz objęcie systemem 100% mieszkańców miasta Płocka.

Problem 4: Brak infrastruktury gazowej w lewobrzeżnej części miasta.

Propozycja rozwiązania kierunkowego: Możliwość realizacji gazociągów na obszarze lewobrzeżnej części miasta np. poprzez doprowadzenie gazu od strony gmin sąsiednich. Gazyfikacja obszaru będzie możliwa jeżeli zaistnieją techniczne i ekonomiczne warunki budowy odcinków sieci gazowych".