

PROGNOZA

ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania
przestrzennego
„Trzepowo” w Płocku



Autorzy: **dr Grzegorz Synowiec**
mgr Maria Młodzianowska-Synowiec

Płock - Wrocław, 2014

SPIS TREŚCI:

<u>I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY.....</u>	<u>4</u>
<u>II. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU.....</u>	<u>6</u>
<u>III. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA.....</u>	<u>8</u>
1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	8
2. Stan środowiska i zagrożenia.....	17
3. Wskazania ekofizjograficzne.....	27
<u>IV. ANALIZA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU.....</u>	<u>29</u>
1. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	29
2. Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko.....	35
3. Wpływ na obszary Natura 2000 i obszary chronione.....	38
<u>V. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU</u>	
<u> MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z</u>	
<u> PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....</u>	<u>40</u>
<u>VI. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ</u>	
<u> MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.....</u>	<u>42</u>
1. Wpływ ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na	
elementy środowiska we wzajemnym powiązaniu.....	42
2. Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	
na środowisko przyrodnicze.....	47
3. Oddziaływanie transgraniczne.....	49
4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego	
dokumentu.....	49
<u>VII. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE</u>	
<u> ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ</u>	
<u> ALTERNATYWNYCH.....</u>	<u>51</u>
<u>VIII. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU.....</u>	<u>51</u>
<u>IX. STRESZCZENIE.....</u>	<u>54</u>

I. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA PROGNOZY

Projekt planu opracowany został w efekcie podjęcia przez Radę Miasta Płocka uchwały nr 412/XXV/2012 z dnia 26 czerwca 2012 roku w sprawie: przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Trzepowo” w Płocku.

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP) stanowią:

- ⇒ Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232);
- ⇒ Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. Poz. 647, 951, 1445, z 2013 r. Poz. 21, 405, 1238, 1446).

Opracowanie Prognoza oddziaływania na środowisko dla miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń planu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń urbanistycznych i powinna stanowić integralną część opracowania planu oraz podawać rozwiązanie poprawiające istniejący i planowany sposób zagospodarowania.

Ponadto prognozę opracowano w oparciu o następujące akty prawne:

1. Dyrektywa 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. o ochronie dziko żyjących ptaków,
2. Dyrektywa 85/337 EEC z dnia 27 czerwca 1985 r., w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska,
Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory,
3. Dyrektywa Komisji Europejskiej 97/11/EC z dnia 3 marca 1997r. wnoszącej poprawki do Dyrektywy 85/337 EEC,
4. Dyrektywa Rady i Parlamentu Europejskiego 2001/77/EC z dnia 27 września 2001 w sprawie promowania energii elektrycznej produkowanej z odnawialnych źródeł energii na wewnętrznym rynku energetycznym.
5. Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263, 264),
6. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska),
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206),
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87),
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów, z dnia 30 października 2003 r. – Dz. U. Nr 192 poz. 1883.
10. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1765),
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków roślin dziko występujących roślin objętych ochroną (Dz. U. Nr 168, poz. 1764),

12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229, poz. 2313),
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (Dz. U. Nr 220, poz. 2237),
14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 marca 2005 r. w sprawie ustalenia listy gatunków zwierząt łownych (Dz. U. Nr 45, poz. 433),
15. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 94, poz. 795),
16. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.),
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2012 r., poz. 1109),
18. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 października 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 198, poz. 1226),
19. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 2004 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2004 nr 121 poz. 1266),
20. Ustawa z dnia 31 sierpnia 1995 r. o ratyfikacji Konwencji o różnorodności biologicznej (Dz. U. z 1995 r. Nr 58, poz. 565),
21. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 26 sierpnia 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2013 poz. 1232),
22. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21),
23. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r. poz. 647),
24. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. 2013 poz. 627),
25. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. Nr 75, poz. 493).
26. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235).

II. MATERIAŁY WYJŚCIOWE, METODA PRZYJĘTA W OPRACOWANIU

Przy sporządzaniu Prognozy wykorzystano następujące materiały:

1. Projekt rysunku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Trzepowo” w Płocku, 2014;
2. Projekt uchwały Rady Miasta Płocka w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Trzepowo” w Płocku, 2014;
3. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Płocka, Płock, 2013;
4. Program ochrony środowiska dla miasta Płocka, Płock 2004;
5. Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego między: wschodnią granicą zakładu PKN ORLEN SA, ul. Wiadukt, linią kolejową, północnymi granicami działek o nr ew. 7/2, 7/1, 8, 9, 10, 11, 12, wschodnią oraz północną granicą miasta Płock.; Warszawa, 2007;
6. Plan gospodarki odpadami dla miasta Płocka, Abrys, 2008;
7. Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Płocka, 2013;
8. Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla miasta Płocka w latach 2010-2011, w tym Planu gospodarki odpadami, Płock, 2012;
9. Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim raport za rok 2012, Warszawa, 2013.

Obowiązek sporządzenia Prognozy, a także jej ogólny zakres, wynika z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (art. 46 - 53). Zgodnie z nim prognoza powinna:

- określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu, przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- przedstawiać rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych

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

Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych, kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych.

W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i pozostałe ustalenia projektu planu pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym oraz pod kątem ochrony walorów środowiska kulturowego. Analizie poddano również ustalenia projektu planu dotyczące warunków zagospodarowania terenu. Podjęto również próbę oceny stanu i funkcjonowania środowiska, jego walorów i zasobów, określonych w opracowaniu ekofizjograficznym.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i krajobraz zainwestowania przewidzianego projektem planu miejscowego oceniano, posługując się następującymi kryteriami:

- charakterem zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia),
- intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),
- okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),
- częstotliwości oddziaływanie (stałe, okresowe, epizodyczne),
- zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

Załącznikiem do tekstu Prognozy jest mapa w skali planu (1:2000).

Zgodnie z procedurą zawartą w *ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, na mocy art. 53, dział IV, rozdz. 2, otrzymano uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości przygotowywanej prognozy oddziaływania na środowisko z właściwym Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska oraz Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym.

III. OCENA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

Położenie geograficzne i administracyjne

Obszar opracowania położony jest w północnej części miasta powiatowego Płocka, w województwie mazowieckim. Obszar opracowania położony jest w pobliżu drogi krajowej nr 60 (ulica Bielska) oraz zakładu ZP PKN ORLEN SA. Teren ten jest w większości niezabudowany. Tylko w południowej części zlokalizowana jest fabryka mebli oraz magazyn firmy kurierskiej (ul. Wiadukt), na pozostałym terenie zlokalizowana jest rozproszona zabudowa zagrodowa przy ul. Rolnej, Okólnej i Krzywej. Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski wg Kondrackiego obszar opracowania 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. Północna część miasta należy do Pojezierza Południowobałtyckiego i ma typowo młodoglacjalny krajobraz, obok równin morenowych występują tu wały ozów, pagórki kemowe, oraz różne kształty wydm wykształconych na polach sandrowych.

Budowa geologiczna

Pod względem budowy geologicznej Płock położony jest w synklinorium warszawskim, które stanowi środkową część synklinorium brzeźnego. Synklinorium warszawskie wypełniają osady mezozoiczne kredy górnej przykryte 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. 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 ilów 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 ilów i mułków niebieskozielonych lub szarych z rdzawymi, żółtymi i brązowymi plamkami. Odmianą facjalną ilów 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 ły 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 ły plioceńskie występujące lokalnie w dolinie rzecznej (grunty o zróżnicowanych właściwościach geotechnicznych – pod wpływem wody pęcznią, posiadają zdolności do uplastycznienia).

Topoklimat

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 wiatru w mieście jest zbliżony do panującego na Niżu Polskim. Przeważa wiatr z sektora zachodniego, który stanowił 10.6% przypadków w ciągu roku, a wiatr z kierunku południowego zachodu 10.9% przypadków. Najrzadziej obserwowano wiatr z sektorów północnego i południowego – po około 4-5% przypadków z poszczególnych

kierunków. Najczęściej odnotowywano prędkości wiatru rzędu 3.1 - 5.1 m/s (38,2%) oraz 1.5 – 3.1 m/s (37%). Wiatr o większych prędkościach – powyżej 8 m/s występował bardzo rzadko – około 1% przypadków. W ciągu całego roku odnotowano również niewielki udział ciszy, 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 wiatru z sektorów zachodnich, szczególnie z kierunku południowego zachodu – łącznie 24.2%. W porównaniu z okresem całego roku widać zmniejszenie udziału wiatru z kierunku północno – wschodniego (2.4%) oraz wschodniego (3.9%). W sezonie zimowym przeważał wiatr 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%. Wiatr słaby – poniżej 1.5 m/s stanowił 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 wiatru z sektorów wschodnich (8.5%) oraz północnych (6.7%). Największą częstotliwością odznaczał się wiatr z zakresem prędkości 1.5 – 3.1 m/s, którego udział wynosił aż 47.6%. W porównaniu z półroczem zimowym wyraźnie wzrósł udział wiatru słabego – do 1.5 m/s (14.4%), a zmniejszyła się częstotliwość wiatru przekraczającego 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 mm) 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.

Wody powierzchniowe i podziemne

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 m³/s a poziom zasobów dyspozycyjnych, powyżej 100 m³/s. Dostępność tych zasobów zwiększyła się w związku ze spiętrzeniem włocławskim.

Obszar opracowania odwadniany jest przez Brzeźnicę. Długość rzeki wynosi 16,5 km, a powierzchnia zlewni 74,9 km². Charakteryzuje się przeciętnymi wartościami współczynnika odpływu jednostkowego (około 6 l/s/ km²). 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.

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. Północna część miasta należy 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 Borowiczki – 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 m³/d, a moduł jednostkowej wydajności przyjmuje niską wartość 0,06 l/s/km². 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.

Gleby

W obrębie Wysoczyzny Płockiej występują pokrywy lessowe i lessopodobne, które budują większość występujących na tym obszarze 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 wylugowanej, 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.

Obszar planu jest użytkowany rolniczo i charakteryzuje się występowaniem gleb małoeksploatacyjnych do dobrych dla produkcji rolniczej. Zgodnie z mapą glebowo-rolniczą na omawianym obszarze występują następujące typy gleb: gleby bielicowe, gleby murszowo-mineralne i murszowate, które związane są z dnami rynien lodowcowych oraz podmokłych obniżen i zagłębien wytopiskowych. Zaliczane są do gleb organicznych, tworzą kompleks trwałych użytków zielonych. Pod względem bonitacyjnym to głównie gleby klasy IIIa i IIIb. Są to gleby orne dobre i średnio dobre. Mogą być narażone na erozję, czyli okresowo za suche lub za mokre. Na glebach tej klasy można już obserwować procesy degradacji.

Szata roślinna

Na terenie opracowania występują następujące siedliska roślinne:

- zbiorowiska o cechach najbliższych potencjalnym (roślinność jaru Brzeźnicy),
- zbiorowiska o charakterze półnaturalnym, w różnych fazach sukcesji, powstałe spontanicznie po zaniechaniu użytkowania rolniczego (łąki, sady, pastwiska, murawy),
- zbiorowiska segetalne (pola, pastwiska użytkowe),
- sztuczne zadrzewienia i zakrzewienia (sady i ogrody przydomowe, zieleń przy obiektach usługowych, handlowych),
- zbiorowiska antropogeniczne (roślinność ruderalna),
- luźne zadrzewienia z murawami (śródpolna),
- lasy.

Roślinność jaru Brzeźnicy

Roślinność ta jest najbardziej zbliżona do naturalnej. Można wyróżnić tu pasy dwóch zbiorowisk potencjalnych, wyznaczonych przebiegiem dna doliny i zboczy. W części płaskiej, dennej zbiorowiskiem potencjalnym jest łęg wierzbowo-topolowy zaś na zboczach i w partiach korony - grąd w odmianie mazowieckiej. W części północnej roślinność drzewiasta, ograniczona jest do strefy bezpośredniego sąsiedztwa cieku, reprezentowana jest przez olszę czarną z domieszką jesionu. Działalność człowieka na terenach nadbrzeżnych doprowadziła do całkowitego zaniku roślinności podrostu i runa, wykształcając na ich miejsce murawowe zbiorowiska pastwiskowe. Partie gradowe zostały całkowicie wylesione i zajmują je uprawy rolne z towarzyszącymi zbiorowiskami segetalnymi. W pobliżu siedzib ludzkich rozwinęły się zbiorowiska synantropijne z zaroślami pokrzyw i podagrycznika. Lokalnie występują nasadzenia roślin ozdobnych (jodła, świerk, kasztanowiec) oraz nieliczne egzemplarze lip - typowe dla siedlisk grądowych. W południowej części opracowania, gdzie rzeka łąbi wyraźnie głębszą dolinę, słabiej widać działalność człowieka, bardziej widoczna jest „działalność” bobrów. Ciek wodny otoczony jest drzewostanem złożonym z olszy czarnej, wierzy białej z domieszką jesionu wyniosłego. Duże zwarcie drzew ogranicza występowanie podrostu - lokalnie, a w miejscach ubytków starych drzew (wykroty) pojawiają się wierzy krzewiaste i dereń. Zbocza porośnięte są wierzą białą, jesionem, klonem jaworem i lipą drobnolistną. W podroście dominują zwarte zarośla grabu.

Zbiorowiska o charakterze półnaturalnym

Półnaturalne zbiorowiska łąk kośnych, pastwisk i użytków przemiennych, różnicowane są ze względu na sposób użytkowania. Na małych powierzchniach rzadko lub wcale nie wykaszanych wykształciły się barwne ziołorośla z tej samej klasy. Należą do nich również murawy, czyli zbiorowiska trawiaste nieużytkowane, złożone z gatunków łąkowo-pastwiskowych z domieszką elementów muraw piaskowych jak i kserotermicznych muraw i okrajków.

Zbiorowiska segetalne

Mniej zróżnicowana grupa zbiorowisk segetalnych czyli pól uprawnych (zbożowych i okopowych), ugorów i świeżych odłogów, gdzie dominują chwasty polne. Wśród nich wyróżnić można chłodka drobnego, szczaw polny, ognicę polną oraz sporka polnego. Wśród pastwisk użytkowych gatunkami charakterystycznymi są: krwawnik pospolity, trawa kupkówka, mniszek lekarski czy koniczyna biała. Ze szlachetnych gatunków traw możemy tu spotkać: kostrzewę czerwoną, wiechlinę łąkową, czy złocień właściwy. Jest to najbardziej dostępny zespół różnorodnych gatunków zarówno o wysokiej wartości paszowej, jak i zadarniającej oraz efektywnej pod względem estetycznym. Wchodzi tu także zwarta roślinność miedzi i polnych przydroży. Drogom polnym towarzyszą zbiorowiska segetalne -synantropijne z krwawnikiem, wrotyczem, cykorią, babką, szerokolistną koniczyną białą i czerwoną

Sztuczne zadrzewienia i zakrzewienia (sady i ogrody przydomowe, zieleń przy obiektach usługowych, handlowych)

Ogrody i sady przydomowe nawiązują z jednej strony do pól uprawnych, z drugiej -do zbiorowisk leśnych i zaroślowych. Odznaczają się dużą różnorodnością składu gatunkowego (wiele gatunków roślin uprawianych - pokarmowych i ozdobnych oraz chwastów), mozaikowością (grzędy intensywnie uprawiane, rabaty bylinowe, małe trawniki, skupienia drzew i krzewów owocowych, ozdobnych, liczne ścieżki, altanki) i zmiennością w czasie. Jest tu największa różnorodność biologiczna. Odrębną grupę stanowią trawniki założone sztucznie i mniej lub bardziej intensywnie pielęgnowane przez koszenie, nawożenie i podlewanie. Sztucznie wprowadzone zadrzewienia i zakrzewienia składają się z licznych gatunków głównie obcego pochodzenia (egzotów) posadzonych w celach ochronnych np. przy drogach) oraz dekoracyjnych. Do gatunków najczęściej stosowanych na żywopłoty zaliczyć należy: ligustr śnieg uliczkę, mira belkę oraz płożące jałowce. Wśród sztucznych nasadzeń brak jest gatunków zielnych runa leśnego, są natomiast murawowe i ruderalne. Odznaczają się na ogół dużą bioróżnorodnością i podlegają szybkim procesom sukcesji.

Zbiorowiska antropogeniczne - roślinność ruderalna

Jest to bardzo zróżnicowana jednostka, obejmująca roślinność silnie wydeptanych wygniatanych oponami dróg gruntowych, przydroży, placów manewrowych, parkingowych, składowych i szczelin między brukiem czy płytkami chodnikowymi. Zaliczamy tu także roślinność inicjalną na świeżo splantowanych gruntach, nasypach czy bardziej zwartą złożoną z bylin z domieszką roślin rocznych i dwuletnich oraz samosiewek drzew i krzewów. Mieszczą się tu również małe trawniki i klomby przed budynkami.

Luźne zadrzewienia i zakrzewienia

Liczne luźne zadrzewienia i zakrzewienia wprowadzone na murawach tworzą stadia mozaikowe o charakterze parkowym. Są to pojedyncze, drzewa i krzewy często rosnące wśród muraw lub ich skupienia (pasy) murawy wśród gęstego zadrzewienia. Występujące u skupiska drzew (lipy) pełnią również funkcję ekologiczną remizy śródpolnej.

Lasy

Lasy na omawianym terenie są silnie przekształcone. Są to wąskie pasy łągów grądowych na zboczach Brzeźnicy. Towarzyszą im zarośla wierzbowe, przy łągach na glebach hydrogenicznych i tarninowe z domieszką derenia, róż i głógów na siedliskach grądowych.

Na omawianym obszarze wyróżnia się także zbiorowiska przejściowe i kompleksowe. W niektórych miejscach (odłogi) roślinność segetalna przechodzi w skutek sukcesji w ruderalną i tworzy kompleks trudnych do rozgraniczenia płatów z dominacją roślin polnych, ruderalnych bądź o charakterze mieszanym. Często płaty roślinności ruderalnej po zaprzestaniu ingerencji człowieka szybko przechodzą w murawy.

Przekształcenie szaty roślinnej

Najbardziej dostrzegalne przeobrażenia roślinności dotyczą zmiany powierzchni zajmowanej przez zbiorowiska leśne i nieleśne. W warunkach naturalnych zbiorowiska nieleśne zajmowały znikomy procent wśród zbiorowisk leśnych, obecnie przeważają swoją powierzchnią. Ubytkowi powierzchni leśnych towarzyszył wzrost udziału w szacie roślinnej nieleśnych zbiorowisk zastępczych o charakterze półnaturalnym, uwarunkowanym pośrednio działalnością człowieka (łąki, murawy) oraz synantropijnych, powstałych wskutek długotrwałej i bezpośredniej działalności człowieka (roślinność ruderalna i segetalna, towarzysząca uprawom).

Istotnym wskaźnikiem przeobrażeń roślinności na omawianym obszarze są zmiany w składzie gatunkowym i strukturze zbiorowisk. Ogólną prawidłowością zachodzących tu zmian jest ustępowanie gatunków o specyficznych wymaganiach ekologicznych na korzyść roślin o szerokiej skali tolerancji. W konsekwencji ubożeje różnorodność gatunkowa i następuje upodabnianie się zbiorowisk, uproszczenie struktury gatunkowej i ujednolicenie wiekowe. Zmiany na poziomie fitocenoz przełożyły się na zmiany na poziomie krajobrazów. Zmienił się obszar zajmowany przez różne typy roślinności, dzięki działalności człowieka powstały zbiorowiska antropogeniczne. Kierunek i intensywność powyższych procesów zależy przede wszystkim od nasilenia antropopresji, a zwłaszcza takich form jak użytkowanie gospodarcze ekosystemów nieleśnych, osuszanie środowiska, zanieczyszczenie wód, gleb i powietrza, zajmowanie gruntów pod zabudowę. Degradacja zbiorowisk leśnych - za główne przyczyny jej można uznać takie czynniki antropogeniczne, jak: potrzeba pozyskiwania terenów pod uprawy rolne, zanieczyszczenie środowiska, a zwłaszcza powietrza, gleb i wód oraz synantropizację szaty roślinnej.

Roślinność nieleśna - zarówno pochodzenia naturalnego, jak i powstała w skutek działalności człowieka, podlega ciągłym przemianom w wyniku naturalnych procesów zachodzących w przyrodzie oraz presji człowieka. Największe przemiany roślinności nieleśnej nastąpiły na skutek zmian warunków hydrologicznych oraz sposobu użytkowania gruntów rolnych. Ze zbiorowisk najbardziej zbliżonej do naturalnej jest łąg wierzbowo-topolowy w bliskim sąsiedztwie cieku wodnego, wyżej, śladowo - grąd.

Rozdrobnienie struktury osadniczej, rozwój działalności handlowo-usługowej sprzyjają powiększaniu się synantropizacji flory. Skutkuje to pojawianiem się nowych gatunków roślin, rozprzestrzenianiem szybko aklimatyzujących się gatunków inwazyjnych oraz powstawaniem mieszańców. Zajmowanie nowych terenów pod zabudowę prowadzi natomiast do niekorzystnych zmian w środowisku biotycznym, polegających m.in. na jego fragmentaryzacji, prowadzi dalej do zubożenia rodzimych biocenoz, wyrażającego się zanikaniem roślinności naturalnej, ustępowaniem rodzimych gatunków roślin i wyspecjalizowanych chwastów na rzecz gatunków synantropijnych.

Likwidacja naturalnych meandrów rzeki, jej rozlewisk wraz z zanieczyszczeniem wód, prowadzi do zniszczenia cennych siedlisk roślinności wodnej. Wtórne środowiska wodne pochodzenia antropogenicznego mają postać zubożałą i pozbawione są wielu

charakterystycznych i miejscowych gatunków roślin. Poddanie melioracjom, a następnie ich uproduktywnienie (użytkowanie rolnicze), łąk wilgotnych, co wiązało się z przeorywaniem, nawożeniem i podsiewaniem, doprowadziło do przeobrażenia struktury i składu florystycznego zbiorowisk łąkowych. Łąki jako zbiorowiska półnaturalne nie posiadają zdolności samoregulacji i nawet w przypadku przywrócenia pierwotnych warunków siedliskowych nie ulegają odtworzeniu w postaci typowej, a co najwyżej zubożalej.

Postępujący rozwój działalności handlowo-usługowej i infrastruktury transportowej, sprzyjają powiększaniu się skali synantropizacji flory. Skutkuje to pojawieniem się nowych terenów pod zabudowę i prowadzi do niekorzystnych zmian w środowisku biotycznym, polegających m.in. na jego fragmentaryzacji prowadzącej do zubożenia rodzimych biocenoz wyrażających się zanikaniem roślinności naturalnej, ustępowaniem rodzimych gatunków roślin i wyspecjalizowanych chwastów na rzecz gatunków synantropijnych (obcych). Natomiast obszary antropogeniczne spełniają rolę barier hamujących naturalnych rozwój systemów ekologicznych, co niesie za sobą niebezpieczeństwo naruszania zasad powiązań przyrodniczych.

Świat zwierząt

Na obszarze doliny Brzeźnicy najliczniej występującą grupą kręgowców 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. Gnieźdzą się tu również dzięcioły, krętogłowy, kosy, kwiczoły, rudziki, drozdy, pleszki, raniuszki, strzyżyki oraz sikory (bogotka, modraszka, uboga i czarnogłówka). Spośród drapieżników spotykanych na tym obszarze należy wymienić: myszołowa zwyczajnego i włochatego, trzmiełojada (bardzo rzadkiego), błotniaka stawowego, jastrzębia, krogulca, pustułkę, kobuza i sokoła wędrownego, a także sowy (uszata, pójdzka, puszczyk, płomykówka).

W zaroślach wierzbowych w sąsiedztwie rzeki pojawia się i gniazduje sporo ptaków spotykanych także w szuwarach. Należą do nich: remiz, słonka, wilga i większość gatunków pokrzewek. Natomiast tereny otwarte zamieszkują: skowronek polny, trznadel, potrzuszcz, ortolan, świergotek polny, czajka, a także kuropatwa i bażant.

Drugą pod względem liczebności grupą kręgowców występujących w dolinie Brzeźnicy są ssaki drapieżne, dość licznie reprezentowane przez lisa i kunę domową, tchórza zwyczajnego i łasicę. Charakterystyczne kopce ziemi świadczą o podziemnych korytarzach pospolitego kreta oraz mniej znanego karczownika ziemnowodnego, natomiast duże systemy nor są dziełem dzikich królików. Spośród gryzoni pospolicie występuje wiewiórka. 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).

Przeobrażone przez człowieka tereny, jakimi są osiedla ludzkie, budynki wraz z przyległymi polami uprawnymi stworzyły odpowiednie warunki dla wielu gatunków zwierząt, które się do nich przystosowały i zwiększyły nawet swoją liczebność. Gatunkami ściśle związanymi z człowiekiem są m.in. wróbel domowy, mysz domowa oraz szczur wędrowny. Budynki zostały zaakceptowane jako miejsca rozrodu przez wiele gatunków skalnych, takich (jak: oknówka, dymówka, kawka, pliszka siwa oraz leśnych i związanych z drzewami, jak: sierpówka czy kuna domowa. Pola uprawne są miejscem występowania pospolitego skowronka, pliszki żółtej i powszechnie znanej czajki. Większe gatunki ptaków polnych reprezentowane są przez kuropatwę i bażanta łownego.

Wśród ssaków dominantem na tym terenie jest nornik zwyczajny, żywiący się zielonymi częściami roślin i mysz polna preferująca nasiona. W wilgotniejszych miejscach

stwierdzono obecność badylarki, budującej kuliste gniazda na źdźbłach traw. Mieszkańcem pól jest zając.

Chronione elementy środowiska przyrodniczego

W obrębie obszaru opracowania zlokalizowany jest zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Jar rzeki Brzeźnicy”. W najbliższej okolicy zlokalizowane są również inne obszary chronione: rezerwat „Jastrząbek” – ok. 8,5 km na południowy-zachód od obszaru opracowania, Burdzeński Park Krajobrazowy – ok. 7 km na zachód, Gostyńsko-Włocławski Park Krajobrazowy – ok. 7,5 km na południowy-zachód, Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu – ok. 5 km na południowy-zachód, ok. 5 km na południe i ok. 6 km na wschód, Natura 2000 OSO Dolina Środkowej Wisły – ok. 3,5 km na południe oraz Natura 2000 SOO Kampinowska Dolina Wisły – ok. 3,5 km na południe.

Obszary chronione położone poza terenem opracowania nie są bezpośrednio powiązane ekologicznie i przestrzennie z obszarem opracowania. Jedynie dolina rzeki Brzeźnicy uchodzącej do Wisły w rejonie osiedla Winiary ma połączenie z korytarzem ekologicznym rzeki Wisły. Jest łącznikiem między terenami otwartymi poza granicami miasta a doliną Wisły, co umożliwia rozprzestrzenianie się organizmów i związaną z tym wymianę genów.

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, zgodnie z *Ustawą o ochronie przyrody* z 2004 roku, stanowią fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe i estetyczne. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Jar rzeki Brzeźnicy” został utworzony na mocy uchwały Rady Miasta Płocka nr 999/XLIX/02 a dnia 29 stycznia 2002 roku. Utworzono go w celu ochrony cennego krajobrazu naturalnego - zachowania jego walorów estetycznych, rekreacyjnych i funkcji korytarza ekologicznego. Ochroną objęto powierzchnię ok. 80 ha, obejmującą linie krawędzi skarpy doliny w powiązaniu z terenami sąsiednimi.

Ochrona krajobrazu

Krajobraz naturalny

Na obszarze opracowania dominuje krajobraz rolniczy, z przewagą upraw monokultur zbóż. Niewielkie fragmenty zajmują łąki oraz nieużytki. Przez teren opracowania płynie Brzeźnica znajdująca się w zlewni Wisły. Na terenie opracowania położone są niewielkie kompleksy leśne zlokalizowane w dolinie Brzeźnicy. Dopelnieniem krajobrazu są szpalery zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, rosnących wzdłuż dróg polnych i dojazdowych.

Krajobraz kulturowy

Na obszarze opracowania zlokalizowanych jest 6 stanowisk archeologicznych. Ponadto w granicach planu znajduje się strefa ochrony ekspozycji zabytkowego zespołu sakralnego - kościoła parafialnego p.w. św. Aleksego w Starym Trzepowie (decyzja WKZ 146/556/62 W z dnia 30.03.1962).

Krajobraz antropogeniczny – dobra materialne

Krajobraz antropogeniczny kształtował się wraz z rozwojem okolicznej ludności. Na obszarze opracowania i bezpośrednim sąsiedztwie, do najważniejszych dóbr należą:

- zabudowania,
- infrastruktura drogowa: droga krajowa nr 60 (poza granicami planu), drogi gminne i polne,
- linie energetyczne,
- system melioracyjny.

2. Stan środowiska i zagrożenia

Powietrze atmosferyczne

Dopuszczalne wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. przedstawiono w tabeli poniżej (tab. 1).

Tab. 1. Wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu, określone ze względu na ochronę zdrowia ludzi i roślin.

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny substancji w powietrzu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Margines tolerancji [%] ----- [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]				
			2010	2011	2012	2013	2014
Benzen	rok kalendarzowy	5 ^{c)}	-	-	-	-	-
Dwutlenek azotu	jedna godzina	200 ^{c)}	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}	-	-	-	-	-
Tlenki azotu ^{d)}	rok kalendarzowy	30 ^{e)}	-	-	-	-	-
Dwutlenek siarki	jedna godzina	350 ^{c)}	-	-	-	-	-
	24 godziny	125 ^{c)}	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy i pora zimowa (okres od 01 X do 31 III)	20 ^{e)}	-	-	-	-	-
Ołów ^{f)}	rok kalendarzowy	0,5 ^{c)}	-	-	-	-	-
Pył zawieszony PM 2,5 ^{g)}	rok kalendarzowy	25 ^{c), j)}	4	3	2	1	1
		20 ^{c), k)}	-	-	-	-	-
Pył zawieszony PM 10 ^{h)}	24 godziny	50 ^{c)}	-	-	-	-	-
	rok kalendarzowy	40 ^{c)}	-	-	-	-	-
Tlenek węgla	osiem godzin ⁱ⁾	10.000 ^{c), i)}	-	-	-	-	-

c) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia ludzi; d) Suma dwutlenku azotu i tlenku azotu w przeliczeniu na dwutlenek azotu; e) Poziom dopuszczalny ze względu na ochronę roślin; f) Suma metalu i jego związków w pyłe zawieszonym PM10; g) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 μm (PM2,5) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; h) Stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 μm (PM10) mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne; i) Maksymalna średnia ośmiogodzinna, spośród średnich kroczących, obliczanych co godzinę z ośmiu średnich jednogodzinnych w ciągu doby. Każdą tak obliczoną średnią ośmiogodzinną przypisuje się dobie, w której się ona kończy; pierwszym okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1700 dnia poprzedniego do godziny 100 danego dnia; ostatnim okresem obliczeniowym dla każdej doby jest okres od godziny 1600 do 2400 tego dnia czasu środkowoeuropejskiego CET; j) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2015 r. (faza I); k) Poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 do osiągnięcia do dnia 1 stycznia 2020 r. (faza II).

O jakości powietrza atmosferycznego na omawianym terenie decydują przede wszystkim emisje zanieczyszczeń pochodzących z:

- źródła punktowe, emisja pochodząca ze stacjonarnych źródeł lokalnych (paleniska gospodarstw domowych, kotłownie indywidualne) oraz będący w bliskim sąsiedztwie PKN Orlen (wiele obiektów punktowych zlokalizowanych na dużej powierzchni);
- źródła liniowe o charakterze mobilnych zanieczyszczeń komunikacyjnych (głównie spaliny samochodowe).

Na mocy ustawy *Prawo ochrony środowiska* (art. 89) wojewódzki inspektor ochrony środowiska dokonuje co roku, w podlegających mu strefach, oceny poziomu substancji w powietrzu. W rozumieniu ustawy strefę stanowi: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy oraz obszar powiatu nie wchodzący w skład aglomeracji. Klasyfikacji stref dokonuje się oddzielnie dla dwóch grup kryteriów ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, wydzielając strefy, dla których poziom:

- chociaż jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji - klasa C;
- chociaż jednej substancji mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym, a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji - klasa B;
- poziom substancji nie przekracza poziomu dopuszczalnego - klasa A.

Ze względu na przekroczenia dopuszczalnego poziomu stężeń średniodobowych pyłu PM 10 strefa miasta Płock została zakwalifikowana do strefy C, tj. strefy dla której konieczne jest opracowanie POP (program ochrony powietrza). W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2012 r. określono strefy, w których doszło do przekroczenia standardów imisyjnych. Miasto Płock znalazło się w:

- strefie zakwalifikowanej do wykonania Programów Ochrony Powietrza dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne (kryterium ochrona zdrowia) - pył PM10 (24-h, rok), pył PM2,5 (rok);
- strefie zakwalifikowanej do wykonania Programów Ochrony Powietrza dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe (kryterium ochrona zdrowia) - benzo(a)piren B(a)P (rok);
- strefie, w której niedotrzymane są poziomy docelowe, dla których nie ma obowiązku wykonania Programów Ochrony Powietrza (kryterium ochrona zdrowia) - pył PM2,5 (rok);
- strefie, w której niedotrzymane są poziomy celu długoterminowego dla których nie ma obowiązku wykonania Programów Ochrony Powietrza (kryterium ochrona zdrowia) - ozon O3 (max 8-h).

Tab. 2. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia (źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim raport za rok 2012, Warszawa, 2013*).

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
	SO2	NO2	CO	C6H6	PM10	PM2,5 ¹	PM2,5 ²	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O3 ²	O3 ³
Miasto Płock	A	A	A	A	C	C	C2	A	A	A	A	C	A	D2

1 – wg poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, 2 – wg poziomu docelowego, 3 – wg poziomu celu długoterminowego

Badania prowadzone w woj. mazowieckim, w ramach monitoringu powietrza potwierdzają, że wysokie wartości stężeń zanieczyszczeń występują w miastach, w bliskim

sąsiedztwie ulic o bardzo dużym natężeniu ruchu, szczególnie w słabo przewietrzanych ciągach ulicznych o wysokiej i gęstej zabudowie, gdzie dochodzi do kumulacji zanieczyszczeń. Najwyższe stężenia zanieczyszczeń występują w największych miastach woj. mazowieckiego, do których zalicza się również Płock. W Płocku nie były wykonywane badania na stanowisku badającym wpływ komunikacji, ale na przykładzie strefy sochaczewskiej, gdzie stwierdzono podwyższone wartości benzenu oraz na przykładzie Warszawy (przekroczenia dwutlenku azotu) można stwierdzić, że w pobliżu ulic o dużym natężeniu ruchu, do których zalicza się ul. Bielska (poza granicami opracowania) mogą występować podobne problemy. W roku 2012 w Płocku dokonywano pomiarów na dwóch stanowiskach w rejonie ul. Królowej Jadwigi (oddziaływanie przemysłu) i ul. Reja (tło miejskie).

Tab. 3. Stężenie średnioroczne głównych substancji zanieczyszczających na stacjach pomiarów w Płocku w roku 2012 (źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim raport za rok 2012, Warszawa, 2013*).

Stanowisko	Substancje – stężenia średnioroczne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]						
	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	O ₃	Benzen	CO
Ul. Reja	8,6	17,4	32,7	24,1	-	1,8	357
Ul. Królowej Jadwigi	5,4	13,1	-	-	45,2	2,07	352

Tab. 4. Wielkość emisji dla miasta Płocka z poszczególnych źródeł zanieczyszczeń za lata 2010-2011 (źródło: *Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla miasta Płocka w latach 2010-2011, w tym Planu gospodarki odpadami, Płock, 2012*).

Rodzaj emisji	rok	Rodzaj zanieczyszczenia w Mg/rok			
		SO ₂	NO ₂	CO	PM ₁₀ *
powierzchniowa	2010	181,530	106,960	316,661	443,993
	2011	163,377	96,264	284,995	399,594
liniowa	2010	1,12	341,8	1497,38	156,33
	2011	29,69	396,48	1744,17	180,82
punktowa	2010	19163	4879	130	425,94
	2011	19813	5169	230	416,77

* PM₁₀ w emisji liniowej - zawiera tzw. pylenie wtórne, czyli ścieranie klocków hamulcowych i opon oraz pylenie z drogi na skutek ruchu pojazdów.

Do głównych emitentów emisji punktowej, będących w bliskim sąsiedztwie omawianego obszaru planu jest kompleks zakładów PKN ORLEN. W wyniku zachodzących tam procesów technologicznych wprowadzane są do powietrza SO₂, NO₂, CO, CO₂, pył oraz węglowodory. W ostatnich latach na terenie PKN ORLEN wykonuje się szereg inwestycji zmierzających do ograniczenia uciążliwości zakładu. W 2010 roku była to budowa instalacji HON VII wraz z infrastrukturą, budowa Instalacji Claus II wraz z infrastrukturą, przebudowa układu paliwowego zakładu Elektrociepłowni. Z kolei w 2011 wykonano przebudowę wypełnień technologicznych chłodni wentylatorowych instalacji chłodniczej, wymianę palników pilotów na palnikach pochodni na piloty energooszczędne, węzeł do oczyszczania ścieków z benzenu na Wydziale Olefin II oraz zastąpiono gaz opałowy i wodór azotem w hermetyzacji zbiorników i systemu zrzutów na instalacjach HK i HOG.

Tab. 5. Wielkości zanieczyszczeń z Zakładu Produkcyjnego PKN ORLEN S.A. w latach 2010-2011 (źródło: *Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla miasta Płocka w latach 2010-2011, w tym Planu gospodarki odpadami, Płock, 2012*).

Lp.	Rodzaj zanieczyszczenia	Wielkość emisji z PKN ORLEN S.A. [Mg/rok]	
		2010	2011
1.	Dwutlenek siarki - SO ₂	22 381,42	20 975,23
2.	Tlenki azotu (w przeliczeniu na dwutlenek azotu - NO ₂)	8 460,74	8 027,861
3.	Tlenek węgla -CO	1 309,07	1 282,724
4.	Suma węglowodorów	1 412,07	1 203,91
5.	Pył ze spalania paliw	509,65	588,78
6.	Dwutlenek węgla - CO ₂	6 351 440,32	6 226 505,42

Roczne oceny stanu jakości pokazują, że istotnym czynnikiem determinującym wielkości stężeń zanieczyszczeń są warunki meteorologiczne. Zwiększona emisja zanieczyszczeń występuje w okresie zimowym, co powoduje wzrost stężeń dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego, natomiast okres lata o dużej ilości słonecznych dni wpływa na wzrost stężeń ozonu.

Bezpośrednio na obszarze planu znajduje się niewielka liczba obiektów budowlanych, dlatego emisja zanieczyszczeń jest znikoma. W przypadku emisji mamy do czynienia z napływem zanieczyszczeń z pobliskich terenów przemysłowych (PKN ORLEN). Jak pokazują badania na stacji pomiarowej przy ul. Królowej Jadwigi, która została zlokalizowana w celu pomiaru potencjalnych zanieczyszczeń od terenów przemysłowych, są to wartości nieznaczne, nie wpływające w sposób zauważalny na jakość powietrza na terenie planu. Również zanieczyszczenia komunikacyjne, ze względu na oddalenia od głównych dróg, są na tym obszarze pomijalne. Reasumując jest to obszar, który posiada dobre warunki aerosanitarnie i jest dobrze przewietrzany. Jedynie w rejonie doliny rzeki Brzeźnicy może dochodzić do zalegania zanieczyszczeń w warunkach inwersyjnych, zwłaszcza napływających z sąsiadujących od wschodu terenów mieszkaniowych. W tym przypadku korzystnie na stan atmosfery wpływa szata roślinna, zwłaszcza zieleń wysoka, w tym leśna.

Klimat akustyczny

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określa standardy akustyczne w środowisku dla terenów o różnych funkcjach.

Tab. 6. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem - dla zainwestowania występującego w obrębie obszaru opracowania MPZP.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
	przedział czasu odniesienia równy wszystkim			
	dobom w roku	porom nocy	dobom w roku	porom nocy

Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży	64	59	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny mieszkaniowo – usługowe Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	68	59	55	45

Dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska przyrodniczego omawianego obszaru ma hałas komunikacyjny i przemysłowy. Istotną rolę w kształtowaniu hałasu komunikacyjnego odgrywa; natężenie ruchu pojazdów, ich moc akustyczna oraz rodzaj i stan dróg. Ważnym czynnikiem wpływającym również na klimat jest zagospodarowanie otoczenia. Na obszarze planu nie ma obiektów i terenów chronionych przez hałasem.

Do ulic o znacznym natężeniu ruchu w pobliżu omawianego obszaru należy zaliczyć ulicę Bielską, gdzie największy poziom hałasu występuje w tzw. szczycie komunikacyjnym (godziny poranne i popołudniowe). Badania wykazały, że poziom dźwięku pochodzący od środków transportu przejeżdżających ul. Bielską przekroczył wartości dopuszczalne, a jego negatywny wpływ jest wyczuwalny w pasie do 30 - 40 m od jezdni. Może być on odczuwalny głównie dla mieszkańców zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej przy ul. Sierpeckiej (poza granicami planu). Pewnego rodzaju izolacją akustyczną jest dla nich, zlokalizowana bezpośrednio przy ulicy, zabudowa usługowo-handlowa.

Ryc. 1. Hałas drogowy LDWN i LN w rejonie obszaru planu (źródło: *Mapa akustyczna dla miasta Płocka*, 2013).



Dodatkowym źródłem kształtującym klimat akustyczny jest hałas kolejowy, jego negatywny wpływ odczuwalny jest w pasie do 80 m. Ponieważ przebieg trasy kolejowej zlokalizowany jest w bliskiej odległości od zabudowy mieszkaniowej przy ul. Sierpeckiej, ma on również negatywne oddziaływanie na zamieszkującą tam ludność (poza obszarem planu).

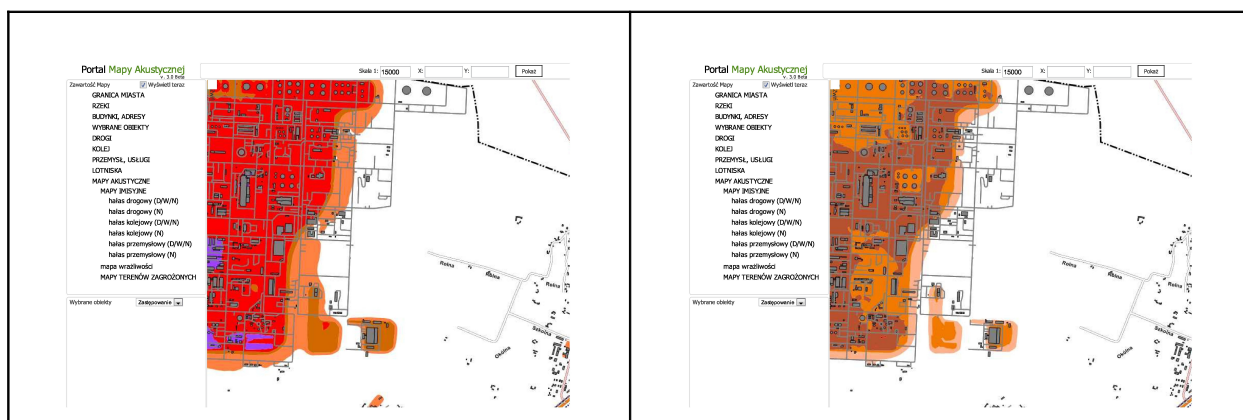
Ryc. 2. Hałas kolejowy LDWN i LN w rejonie obszaru planu (źródło: *Mapa akustyczna dla miasta Płocka*, 2013).



Innym istotnym źródłem hałasu, który wpływa na kształtowanie lokalnego klimatu jest hałas przemysłowy. Głównym źródłem hałasu przemysłowego jest PKN ORLEN, zakład który bezpośrednio sąsiaduje z omawianym obszarem. Do głównych źródeł hałasotwórczych na terenie zakładu zaliczamy instalacje: Kraking Katalityczny II, Ekstrakcje Aromatów, Rafineryjny Blok Wodny oraz Elektrociepłownię. Choć przekroczenia dopuszczalnego poziomu notowane są od strony północnej (gm. Stara Biała) to należy przyjąć, że analizowany teren znajduje się w obszarze podwyższonej uciążliwości akustycznej nocą, wywołanej pracą wspomnianych wyżej instalacji.

W 2010 i 2011 r. w Zakładzie Produkcyjnym PKN ORLEN S.A. wykonano komputerową analizę wpływu Zakładu na środowisko w zakresie emisji hałasu, w oparciu o normę ISO 9613, zgodnie z metodyką zalecaną przez UE, przy wykorzystaniu bazy danych źródeł hałasu. Analiza wykazała, że obliczony równoważny poziom hałasu emitowanego do środowiska jest niższy od poziomu dopuszczalnego na terenach chronionych – zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826). (na podstawie - Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla miasta Płocka w latach 2010-2011, w tym Planu gospodarki odpadami, Płock, 2012).

Ryc. 3. Hałas przemysłowy LDWN i LN w rejonie obszaru planu (źródło: *Mapa akustyczna dla miasta Płocka*, 2013).



Hałas linii elektroenergetycznych

System przesyłu energii elektrycznej w kraju oparty jest o linie wysokiego napięcia (WN), linie niskiego napięcia (NN) oraz stacje elektroenergetyczne (rozdzielacze). Hałas linii elektroenergetycznych WN spowodowany jest zjawiskiem ulotu i zależy od następujących czynników: parametrów technicznych linii (napięcie fazowe, geometria układu przesyłowego i obciążenie), czynniki środowiskowe (warunki atmosferyczne, terenowe i zapylenie), oraz stan techniczny linii. Dla linii elektroenergetycznych normowany jest tzw. długotrwały średni poziom dźwięku A. Na obszarze opracowania znajdują się linie energetyczne wysokiego napięcia 400 kV i 110 kV. Przebiegają one jednak z dala od obiektów mieszkaniowych, na które mogłyby oddziaływać ich hałas.

Jakość wód podziemnych i powierzchniowych

Zagospodarowanie omawianego terenu, jego wyposażenie w infrastrukturę techniczną, bliskie sąsiedztwo z zakładem PKN ORLEN pozwala na zidentyfikowanie podstawowych źródeł zanieczyszczeń:

- zanieczyszczenia punktowe tj. zrzuty wód deszczowych i ścieków przemysłowych. Część z nich jest usankcjonowana prawnie (pozwolenia wodno-prawne) i wody wstępnie podczyszczane (piaskowniki, brak separatorów ropopochodnych) odprowadzane są do Brzeźnicy. Oprócz nich istnieją tu również zrzuty nielegalne, z których wody deszczowe i roztopowe bez podczyszczania odprowadzane są do rzeki bądź rowów melioracyjnych. Na terenie planu nie ma zorganizowanych punktowych zrzutów wód deszczowych i ścieków przemysłowych.
- zanieczyszczenia obszarowe obejmujące wszystko co spływa z powierzchni rolnych i osadniczych bezpośrednio do cieku lub wsiąka w podłoże; ich wielkość zależy od szczelności szamb, natężenia ruchu na trasach komunikacyjnych, ilości „dzikich” wysypisk oraz intensywności prowadzonej gospodarki rolnej. O ile punktowe zrzuty ścieków mogą podlegać kontroli, to zanieczyszczenia obszarowe są praktycznie nieuchwytnie i mogą obejmować całą zlewnię.

Na terenie planu wody opadowe i roztopowe odprowadzane są bez podczyszczania do rzeki Brzeźnicy. Wynika to z faktu niskiej urbanizacji terenu i braku rozwiniętej sieci kanalizacji zarówno sanitarnej jak i deszczowej. Istniejące zabudowania zagrodowe posiadają zbiorniki wybieralne, z których może dochodzić do przenikania ścieków do wód gruntowych drenowanych przez Brzeźnicę. Większość zanieczyszczeń to jednak wody spływające z terenów rolnych. Przy ul. Wiadukt znajduje się wylot kanalizacji deszczowej odprowadzający wody opadowe z terenów utwardzonych do rzeki Brzeźnicy. Do głównych źródeł zanieczyszczeń wód gruntowych drenowanych przez Brzeźnicę należą:

- zanieczyszczenia odpadami, w tym obornikiem i gnojowicą,
- intensywna działalność rolnicza, spływy obszarowe z terenów rolnych,
- przebiegi z nieszczelnych szamb,
- nieuregulowane spływy wód deszczowych z terenów zurbanizowanych.

W 2010 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie wykonywał badania w 50 punktach pomiarowo-kontrolnych (ppk) objętych monitoringiem operacyjnym z częstotliwością 4/rok, w tym w 22 ppk prowadzono monitoring wód pod kątem przydatności wody do bytowania ryb, z częstotliwością 12/rok. Stan wód powierzchniowych ocenia się, porównując wyniki monitoringu z kryteriami wyrażonymi jako wartości graniczne wskaźników jakości wód. Na stan ogólny wody składają się: stan ekologiczny (w którym pod uwagę brane są elementy biologiczne i jako wskaźniki wspierające elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne) oraz stan chemiczny oceniany na podstawie wskaźników

charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, w tym tzw. substancji priorytetowych.

Dla jednolitych części wód (JCWP) określa się stan ekologiczny, w przypadku naturalnych jednolitych części wód, natomiast dla sztucznych bądź silnie zmienionych JCW potencjał ekologiczny. Stan ekologiczny oraz potencjał ekologiczny klasyfikuje się przez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości wód. Większość badanych jednolitych części wód osiągnęła stan/potencjał ekologiczny umiarkowany (III klasa), co stanowiło 90% wszystkich ocenianych JCW. Tylko jedna JCW charakteryzowała się słabym stanem ekologicznym wód. Trzy JCW osiągnęły stan dobry. W 2010 roku nie stwierdzono wód o stanie/potencjale bardzo dobrym (I klasa) i złym (V klasa). Podstawę oceny stanu/potencjału stanowiły wskaźniki biologiczne, które w znacznej części zostały zaliczone do I i II klasy (łącznie 50% JCW) wykazując dobry stan biologiczny. Znacznie gorzej oceniono wskaźniki fizykochemiczne, których wartości w przypadku zanieczyszczeń organicznych (ogólny węgiel organiczny) oraz wskaźniki biogenne (głównie azot Kjeldahla, azot azotanowy i fosfor ogólny) osiągnęły wartości poniżej stanu dobrego (przekroczyły II klasę). Wskaźniki fizykochemiczne zadecydowały więc o stanie/potencjale ekologicznym. W przypadku m. Płocka - stan/potencjał dobry stwierdzono w JCW: Rosicy. (na podstawie - Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla miasta Płocka w latach 2010-2011, w tym Planu gospodarki odpadami, Płock, 2012).

Tab. 7. Jakość wód powierzchniowych na terenie Płocka w latach 2010-2011 (źródło: Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla miasta Płocka w latach 2010-2011, w tym Planu gospodarki odpadami, Płock, 2012).

Rzeka (ppk)	2010			2011		
	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny wód	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan ogólny wód
Wisła (Płock)	umiarkowany	zły	zły	umiarkowany	zły	zły
Brzeźnica (Płock)	umiarkowany	Nie badano		umiarkowany	Nie badano	
Rosica (Ośnica)	dobry			dobry		
Słupianka (Borowiczki)	umiarkowany			umiarkowany		

Wody podziemne z poziomu czwartorzędowego charakteryzują się zwiększoną zawartością żelaza i manganu, podwyższoną barwą, zwiększoną zawartością amoniaku i utlenialnością większą niż 5 mg O₂/dm³. Jakość wód podziemnych w stosunku do innych zanieczyszczeń nie jest ustalona. Niemniej warunki geologiczne - duża przepuszczalność pokryw, a szczególnie utworów akumulacji rzecznej oraz brak warstwy izolującej od zbiornika wód podziemnych, ułatwiają przemieszczanie się zanieczyszczeń w podłożu.

Problemem dla wód podziemnych są substancje ropopochodne i inne ciecze toksyczne. Głównym źródłem tego typu zanieczyszczeń jest zakład PKN ORLEN. Na terenie zakładu stwierdzono występowanie obszarów o zróżnicowanym stopniu zanieczyszczenia wód gruntowych: od śladowych ilości zanieczyszczeń nieorganicznych, do plamy wolnych węglowodorów o miąższości 50 cm. W związku z tym prowadzony jest systematyczny monitoring oparty o sieć piezometrów i studni. Analiza wyników monitoringu wskazała, że wolna faza produktów naftowych nie rozprzestrzeniła się poza zakład, a faza węglowodorów rozpuszczonych nie wykracza poza tereny strefy ochronnej.

Pomimo wieloletnich działań, zagrożenie wywołane przez zakład istnieje i przejawia się nie tylko w zanieczyszczeniu wód gruntowych i podziemnych, ale również wpływa w sposób istotny na wody Brzeźnicy. Obecnie zanieczyszczenia te oddziałują głównie na najpłytsze

poziomy wodonośne. Zważywszy jednak, że wszystkie poziomy wodonośne zasilane są przez infiltrację, w dłuższym okresie czasu zanieczyszczenia poziomu najpłytszego zagrozić może jakości wód głębszych poziomów użytkowych.

Gospodarka odpadami i zagrożenie awarią

Na obszarze planu ze względu na brak większej liczby terenów zurbanizowanych są wytwarzane odpady komunalne i przemysłowe w bardzo niewielkich ilościach. Dotyczy to jedynie obiektów aktywności gospodarczej zlokalizowanych przy ul. Wiadukt oraz pojedynczych, rozproszonych obiektów zabudowy zagrodowej. Są to głównie odpady komunalne, powstające w gospodarstwach domowych oraz odpady niezawierające elementów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. W 2004 r. Rada Miasta Płocka uchwaliła „Plan gospodarki odpadami dla miasta Płocka”, którego celem strategicznym jest minimalizacja powstawania odpadów w sektorze komunalnym i gospodarczym z uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych poprzez zastosowanie prawidłowych praktyk. Cel ten winien być realizowany m. in. poprzez:

- objęcie zorganizowanym wywozem odpadów pochodzących od mieszkańców miasta;
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów użytecznych tj: szkła, tworzyw sztucznych, złomu, makulatury;
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych;
- rozwój selektywnej zbiórki odpadów budowlanych;
- wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów ulegających biodegradacji w budownictwie jednorodzinnym pod kątem kompostowania w ogródkach przydomowych.

Obecne działania w zakresie gospodarki odpadami na terenie miasta, w tym na terenie planu, są wystarczające, a prawie każda posesja wyposażona jest w pojemniki na odpady. Część odpadów jest najprawdopodobniej kompostowana, część spalana w paleniskach domowych bądź składowana na posesjach. Pozostałe, deponowane są nielegalnie w środowisku, głównie w jarze Brzeźnicy, na wskutek czego powstają „dzikie wysypiska”.

Ponadto odpady są wynikiem prowadzonej działalności gospodarczej. Niestety część z nich jest nielegalnie składowana w miejscach nieużytkowanych, dlatego otoczenie jaru rzeki Brzeźnicy stało się miejscem wieloletniego składowania odpadów. W rejonie tym można spotkać odpady zarówno komunalne pochodzące z gospodarstw domowych jak i z zakładów przemysłowych czy obiektów usługowych. Tak składowane odpady powodują nie tylko zanieczyszczenie gleby i wód, ale również niszczenie skarp i zieleni.

Bezpośrednio na obszarze planu nie ma zorganizowanych miejsc składowania odpadów komunalnych czy przemysłowych. Jednak w pobliżu obszaru planu znajdują się obszary gdzie składowane są odpady niebezpieczne. Potencjalne źródło zagrożeń stanowią magazyny materiałów i substancji niebezpiecznych na terenie zakładów przemysłowych PKN ORLEN. W zakładzie (PKN ORLEN) przerabiane i magazynowane są następujące substancje: chlor, siarkowodór, fluorowodór, etylen, propylen, butadien, tlenek etylenu, benzyna, gazy płynne i inne substancje ropopochodne. Oprócz zagrożeń związanych z produkcją przemysłową, ryzyko stwarza również zarówno kolejowy jak i drogowy transport materiałów i substancji niebezpiecznych do ZP PKN ORLEN SA oraz spedycja gotowych produktów z zakładu.

Ze względu na niewielką odległość, głównie trasy kolejowej od zabudowy mieszkaniowej przy ulicy Bielskiej (poza granicami planu), przewożone substancje (toksyczne, łatwopalne i wybuchowe) w razie wypadku mogą powodować masowe zagrożenie dla lokalnej ludności jak również dla środowiska przyrodniczego, głównie gleby, wód podziemnych i gruntowych oraz powietrza.

W Raporcie z wykonania Programu ochrony środowiska dla miasta Płocka w latach 2010-2011, w tym Planu gospodarki odpadami, Płock, 2012 wskazuje się na realizację przez gminę selektywnej zbiorki odpadów, kontynuację programu usuwania wyrobów zawierających azbest oraz realizację zadań pozostających w gestii podmiotów gospodarczych: ZUOK Kobierniki i ORLEN-Eko Sp. z o.o. W ramach przyjętych w Programie gospodarki odpadami celów długookresowych założono skierowanie w roku 2011 na składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne nie więcej niż 63% (wagowo) całkowitej ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (w stosunku do roku 1995). Ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji wytworzonych w mieście Płocku wyznaczono orientacyjnie na poziomie 21,6 tys. Mg, w roku 2008 dopuszczalne było ich składowanie w ilości poniżej 19,4 tys. Mg. Przy obecnym warunkach funkcjonowania systemu w ZUOK wynika, iż odpady biodegradowalne nie były kierowane na składowisko odpadów bezpośrednio. Poddawane były procesowi kompostowania. W roku 2010 wyprodukowano – 18 479,82 Mg, zaś w roku 2011 – 14 566,3 Mg kompostu. W dniu 1 lipca 2011 r. została uchwalona ustawa o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, która wzorując się na doświadczeniach innych krajów europejskich zmienia dotychczasowy system gospodarowania odpadami komunalnymi. Nowy system, który funkcjonuje od lipca 2013 roku zakłada, że samorząd, który jest odpowiedzialny za wszystko to, co służy lokalnej społeczności, powinien być również odpowiedzialny za odebranie i właściwe zagospodarowanie odpadów. W nowym systemie gospodarki odpadami komunalnymi gmina ma wpływ na każdy z jego elementów i dzięki temu może kształtować sposób gospodarowania odpadami komunalnymi na swoim terenie. Obecnie na terenie miasta Płocka obowiązuje Uchwała Nr 512/XXX/2012 Rady Miasta Płocka z dnia 28 grudnia 2012 roku w sprawie przyjęcia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Płocka (ze zmianami z marca 2013 roku: *Uchwała Nr 562/XXXIII/2013 Rady Miasta Płocka z dnia 26 marca 2013 roku zmieniająca uchwałę w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych z terenu miasta Płocka i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi, w szczególności ilość odpadów komunalnych odbieranych od właścicieli nieruchomości, częstotliwość odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i sposobu świadczenia usług przez gminne punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych; Uchwała Nr 561/XXXIII/2013 Rady Miasta Płocka z dnia 26 marca 2013 roku zmieniająca uchwałę w sprawie przyjęcia Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Płocka*).

Promieniowanie elektromagnetyczne

Dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, dla pól stałych oraz zmiennych o częstotliwości 50 Hz i o częstotliwości od 0,001 do 300 000 MHz zostały określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z dnia 14 listopada 2003 r.).

Linie wysokiego napięcia są źródłami pola elektromagnetycznego mogącego powodować przekroczenie wartości dopuszczalnych na terenach zamieszkałych. Największa wartość natężenia pola elektrycznego, jaka może wystąpić pod linią lub w jej pobliżu nie powinna przekraczać 3 kV/m. Szacuje się, że granica strefy, w obrębie, której nie dopuszcza się do stałego przebywania ludzi wynosi 14 m od osi linii (mierząc na poziomie 1,8 m npt. lub 1,6 m od krawędzi balkonu, tarasu, dachu albo ściany budynku mieszkalnego). Ostatecznie jednak o zachowaniu norm rozstrzygać powinny stosowne pomiary.

Prawo ochrony środowiska ustala obowiązek uzyskania pozwolenia na emitowanie pól elektromagnetycznych przez linie i stacje elektroenergetyczne o napięciu znamionowym 110 kV lub wyższym, oraz przez instalacje radiokomunikacyjne (telefonii komórkowej), radionawigacyjne i radiolokacyjne, których równoważna moc promieniowana izotropowo jest równa lub przekracza 15W, generujące pola o częstotliwościach od 30kHz do 30 GHz (Art. 180 pkt. 5 i art. 234 pkt. 2 wyżej powołanej ustawy).

Na terenie planu przebiegają linie wysokiego napięcia, które posiadają strefy ograniczonego użytkowania wynikające z przepisów odrębnych. Wymienione sieci infrastrukturalne na obszarze planu nie mają negatywnego wpływ na zdrowie mieszkańców gdyż przebiegają poza terenami zurbanizowanymi.

3. Wskazania ekofizjograficzne

W celu ograniczenia uciążliwości dla środowiska zagospodarowania oraz ograniczenia lub eliminacji niekorzystnych dla środowiska działań zaleca się uwzględnienie następujących ograniczeń i uwarunkowań:

- nie zaleca się lokalizacji przedsięwzięć powodujących znaczne obciążenie środowiska, w tym przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń środowiska, w przypadku lokalizacji inwestycji mogących wywoływać uciążliwości należy sporządzić raport oddziaływania na środowisko i wybrać lokalizacje o najniższej uciążliwości;
- w zakresie ochrony przed hałasem zaleca się stosowanie pasów zieleni izolacyjnej oraz ekranów akustycznych (tylko w uzasadnionych przypadkach) wzdłuż istniejących oraz planowanych dróg, sąsiadujących z terenami zabudowy mieszkaniowej dla których stwierdzone zostanie przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu;
- zaleca się nie wprowadzanie składowisk i zakładów utylizacji odpadów z uwagi na sąsiedztwo terenów dolinnych i lokalnie niesprzyjające warunki geologiczno – gruntowe i hydrogeologiczne;
- w zakresie gospodarki ściekowej powinien obowiązywać zorganizowany sposób odprowadzania ścieków i pełnoprofilowe ich oczyszczanie z uwagi na wrażliwe cechy środowiska gruntowo - wodnego;
- wody opadowe z nawierzchni terenów komunikacyjnych i utwardzonych, potencjalnie zanieczyszczone substancjami ropopochodnymi lub zawiesinami, powinny być podczyszczone na terenie inwestora, przed odprowadzeniem ich do odbiornika;
- zaleca się wzmocnienie zieleni przyulicznej z możliwością realizacji nasadzeń alejowych. W przypadku realizacji nowych dróg zaleca się nasadzenia o charakterze alejowym drzewami odpowiednimi dla warunków siedliskowych;
- wskazane jest stosowanie w obrębie zabudowy mieszkaniowej indywidualnych systemów grzewczych wykorzystujących urządzenia o wysokiej sprawności grzewczej i niskiej emisyjności w celu ograniczenia emisji niskiej;
- wszystkie przemysłowe źródła emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu na terenie gminy muszą posiadać aktualne decyzje „pozwolenie na emisję” lub „pozwolenie zintegrowane”;
- zaopatrzenie w energię ciepłą z systemu sieci miejskiej - jako rozwiązanie podstawowe, natomiast dla rozwiązania wariantowego dopuszcza się możliwość realizacji indywidualnych źródeł ciepła z wykorzystaniem systemów o najlepszej dostępnej technice,
- w zespole przyrodniczo-krajobrazowym: ograniczenie (w strefie wewnętrznej) do minimum ingerencję w procesy naturalnej roślinności wypełniającej jar Brzeźnicy, obowiązywać tu powinna gospodarka bierna, polegająca na zachowaniu stanu

- istniejącego i dopuszczeniu procesów naturalnej sukcesji; zarzucenie dotychczasowej gospodarki rolnej i dopuszczenie do naturalnych procesów sukcesji,
- w otulinie zespołu (20 - 50m od granic zespołu): zachowanie rodzimego drzewostanu i roślinności z wyjątkiem: cięć sanitarnych, likwidacji drzew owocowych i wiatrołomów, uzupełnienie zieleni wysokiej i niskiej, pod warunkiem sporządzenia w tym celu projektu uwzględniającego wymagania ochrony krajobrazowej i dobór rodzimych gatunków drzew i roślinności,
 - na pozostałym terenie: ograniczenie wycinki do niezbędnego minimum, w zagospodarowaniu działek uwzględniać istniejące zadrzewienia, z zakresu gatunków rodzimych występujących na siedliskach grądu i łęgu (lipa drobnolistna, grab, dąb, wiąz, klon, jawor, jesion, topola czarna, wierzby).

IV. ANALIZA USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU.

1. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Ustalenia planu znajdują się w trzech rozdziałach zawierających: **ustalenia ogólne** (rozdz. 1), **ustalenia szczegółowe dla terenów** (rozdz. 2) i **przepisy końcowe** (rozdz. 3).

W **rozdz. 1** w ramach **ustaleń ogólnych** zawarto informacje o granicach i celu planu miejscowego. Następujące oznaczenia graficzne są obowiązującymi ustaleniami planu: granice obszaru objętego planem, linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania, symbole literowe identyfikujące teren oraz określające jego przeznaczenie, oznaczenia określające warunki, zasady i standardy kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu: nieprzekraczalna linia zabudowy, granica strefy ochrony ekspozycji Zabytkowego Zespołu Sakralnego, granica Zespołu Przyrodniczo – Krajobrazowego „Jaru rzeki Brzeźnicy”, granica strefy ochronnej terenów zamkniętych, granica strefy technicznej linii elektroenergetycznej wysokiego i najwyższego napięcia. Niewymienione, pozostałe elementy rysunku, mają charakter informacyjny.

W zakresie **zasad ochrony środowiska i przyrody** obowiązuje zakaz na terenach 1PU, 2PU, 3PU, 4PU lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, na podstawie przepisów odrębnych, z wyłączeniem inwestycji z zakresu łączności publicznej, infrastruktury technicznej oraz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii, prowadzenia gospodarki odpadami mogącej mieć negatywny wpływ na wody powierzchniowe, wody podziemne i glebę. Ponadto nakazuje się stosowanie w celach grzewczych technologii gwarantujących zachowanie dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, określonych w przepisach odrębnych, uszczelnienia nawierzchni narażonych na zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi oraz odprowadzenia wód z tych nawierzchni do kanalizacji deszczowej za pośrednictwem separatorów olejów i benzyn, zdjęcia warstwy próchnicznej z części przeznaczanej pod obiekty budowlane oraz powierzchnie utwardzone przed podjęciem działalności inwestycyjnych, a następnie odpowiednie zagospodarowanie tej warstwy. Ustala się minimalizację uciążliwości dla środowiska poprzez stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających emisję zanieczyszczeń, hałasu, promieniowania. W przypadku wprowadzenia zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii na terenach 1PU/E – 5PU/E, lokalizowanie w określonej w odrębnych przepisach bezpiecznej odległości od siebie, od obiektów użyteczności publicznej oraz obszarów i obiektów wymienionych w ustawie *Prawo ochrony środowiska*. Na terenie planu dopuszcza się usuwanie albo przemieszczanie mas ziemne, w związku z realizacją inwestycji prowadzonych na podstawie pozwolenia na budowę lub zgłoszenia. Na obszarze objętym planem nie wskazuje się kategorii terenów w zakresie ochrony przed hałasem stosownie do przepisów odrębnych dotyczących ochrony środowiska. We wskazanych na rysunku granicach zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Jaru rzeki Brzeźnicy”, obowiązują zasady zgodnie z przepisami odrębnymi.

W zakresie **zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków** na terenie objętym planem ustala się granicę strefy ochrony ekspozycji zabytkowego zespołu sakralnego - kościoła parafialnego p.w. św. Aleksego w Starym Trzepowie (decyzja WKZ 146/556/62 W z dnia 30.03.1962). W granicach strefy nakazuje się uzgodnić z właściwym konserwatorem zabytków projekt budowlany i kolorystykę elewacji przed podjęciem prac projektowych dla realizacji inwestycji oraz wprowadzenie szpaleru drzew wzdłuż drogi 1KDZ, izolującego nową zabudowę od zespołu sakralnego. Ponadto w granicach terenów ZP nakazuje się ochronę układu dróg i alejek gruntowych oraz drewnianego mostu na rzece Brzeźnicy zlokalizowanego na osi widokowej kościoła od strony zachodniej. W granicach strefy ochrony ekspozycji zabytkowego zespołu sakralnego zakazuje się wprowadzania reklam, których

przynajmniej jeden z wymiarów przekracza 3 m, realizacji nadziemnych urządzeń liniowych infrastruktury technicznej oraz wprowadzania zmian w naturalnym ukształtowaniu terenu w granicach terenów ZP. Natomiast w omawianej strefie dopuszcza się do realizacji nośników reklamowych, stanowiących autoreklamę działalności gospodarczej lub innej działalności prowadzonej w obiektach, reklam przestrzennych, ażurowych umieszczanych bezpośrednio na elewacji budynków pod warunkiem, że lokalizacja podporządkowana będzie kompozycji architektonicznej oraz detalom architektonicznym. Przed montażem reklam należy uzgodnić projekt nośnika z właściwym konserwatorem zabytków. Uzgodnienia z właściwym konserwatorem zabytków wymaga także usunięcie drzew i krzewów znajdujących się w granicach strefy. W ustaleniach planu i na rysunku wskazuje się lokalizację stanowisk archeologicznych, wynikającą z przepisów odrębnych, w obrębie których obowiązują zasady ochrony, opieki i zagospodarowania określone w przepisach odrębnych oraz w załącznikach do decyzji o wpisie do rejestru zabytków.

W zakresie ***szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu w tym zakaz zabudowy*** wyznacza się granice strefy ochronnej terenów zamkniętych – terenów kolejowych, dla których zakazuje się lokalizacji obiektów budowlanych i budynków w odległości mniejszej niż 10 m od granicy obszaru kolejowego oraz mniejszej niż 20 m od osi skrajnego toru. Ponadto zakazuje się nasadzeń drzew i krzewów w odległości mniejszej niż 15 m od osi skrajnego toru kolejowego, odprowadzania wód opadowych, ścieków na teren kolejowy oraz do kolejowych urządzeń odwadniających oraz nakazuje się wyposażenia budynków i obiektów budowlanych, w tym infrastruktury podziemnej, w zabezpieczenia przed wibracjami, drganiem, wstrząsami oraz hałasem pochodzącym od linii kolejowej. Plan ustala następujące ograniczenia wysokości: na całym obszarze planu obowiązują ograniczenia wysokości budynków, obiektów budowlanych, w tym także związanych z linią technologiczną zakładów produkcyjnych, urządzeń umieszczanych na obiektach budowlanych, urządzeń infrastruktury technicznej, obiektów i urządzeń telekomunikacyjnych, instalacji oraz urządzeń, określone w dokumentacji rejestracyjnej lotniska Płock, zgodnie z przepisami odrębnymi, a w przypadku realizacji obiektów budowlanych, instalacji i urządzeń o wysokości równej i wyższej niż 50 m obowiązują przepisy odrębne dotyczące przeszkód lotniczych.

W zakresie ***zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej*** w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania obszaru, w tym spełnieniu wymogów sanitarnych, ustala się ustala się zaopatrzenie w sieci infrastruktury technicznej, w zależności od potrzeb, na zasadach określonych przez zarządców sieci oraz zgodnie z przepisami odrębnymi. Zakres regulacji planu w odniesieniu do infrastruktury technicznej ogranicza się do ustalenia zasad utrzymania rozbudowy i przebudowy systemów, urządzeń i sieci infrastruktury technicznej, z zapewnieniem wymogów bezawaryjnej eksploatacji i koniecznej obsługi technicznej. Sieci infrastruktury technicznej należy w pierwszej kolejności prowadzić w liniach rozgraniczających drogi, poza jezdniami, natomiast w przypadku braku takiej możliwości dopuszcza się ich lokalizację pod jezdnią lub na terenach innych. Sieci infrastruktury technicznej należy lokalizować w pasach terenów ograniczonych liniami zabudowy i linią rozgraniczającą drogi publicznej, pod warunkiem uzyskania prawa do dysponowania nieruchomością na ten cel. Dla urządzeń liniowych uzbrojenia ustala się konieczność zapewnienia dostępu w celu wykonywania bieżących konserwacji i napraw. Przy projektowaniu nowych inwestycji należy unikać kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną, a w przypadku jej wystąpienia, należy istniejącą sieć przenieść zgodnie z warunkami określonymi w przepisach odrębnych, po uzgodnieniu z właściwym zarządcą sieci. W przypadkach planowania jakichkolwiek prac związanych z remontem, przebudową lub budową nowych elementów infrastruktury technicznej należy zachować pasy eksploatacyjne i strefy techniczne od pozostałych elementów uzbrojenia, budynków, budowli

i zagospodarowania, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla terenów oraz przepisami odrębnymi. Dopuszcza się zmianę przebiegu i parametrów sieci infrastruktury technicznej, na warunkach ustalonych z zarządcą danej sieci, o ile nie narusza to struktury danej sieci, nie pogarsza warunków obsługi i nie narusza interesów osób trzecich, realizację inwestycji infrastruktury technicznej, które nie wynikają z rysunku planu pod warunkiem, że ich lokalizacja nie pozostanie w sprzeczności z pozostałymi ustaleniami planu, wydzielanie działek na terenach o innym przeznaczeniu na potrzeby obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej oraz komunikacji, w tym dróg wewnętrznych. W zakresie zaopatrzenia w wodę nakazuje się zaopatrzenie terenów z miejskiej sieci wodociągowej. Ponadto nakazuje się zapewnienie wymaganego zaopatrzenia wodnego do celów przeciwpożarowych, zgodnie z przepisami odrębnymi oraz wyposażenie przewodów wodociągowych w hydranty. Dopuszcza się możliwość budowy indywidualnego ujęcia wód podziemnych dla celów technologicznych, w ilościach nie powodujących zagrożenia dla ujmowanej warstwy wodonośnej, przy zachowaniu warunków określonych przepisami odrębnymi. W zakresie odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych nakazuje się odprowadzenie ścieków do kanalizacji sanitarnej. W przypadku budowy, przebudowy i rozbudowy infrastruktury kanalizacyjnej nakazuje się uwzględnienie głównego punktu odprowadzania do istniejącej kanalizacji w ulicy Przemysłowej (poza granicami planu) oraz uwzględnienie systemu kanalizacji rozdzielczej. Nakazuje się doprowadzenie wydzielonych dróg dojazdowych do nowych przepompowni ścieków, umożliwiających obsługę komunikacyjną urządzeń. Zakazuje się budowy indywidualnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. W przypadku istniejącej zabudowy mieszkaniowej, do czasu budowy systemu kanalizacji, dopuszcza się korzystanie z indywidualnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe. W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych w przypadku budowy, przebudowy i rozbudowy infrastruktury kanalizacyjnej nakazuje się uwzględnienie głównego punktu odprowadzania do rzeki Brzeźnicy, z zachowaniem przepisów odrębnych oraz uwzględnienie systemu kanalizacji rozdzielczej. Nakazuje się doprowadzenie wydzielonych dróg dojazdowych do nowych przepompowni, podczyszczalni wód opadowych, umożliwiających obsługę komunikacyjną tych urządzeń. W przypadku odprowadzenia wód opadowych z powierzchni o trwałej nawierzchni, w tym dróg, placów i parkingów do nowej, rozbudowywanej i przebudowywanej sieci kanalizacji deszczowej, nakazuje się wstępnego podczyszczenia tych ścieków do poziomów zgodnych z przepisami odrębnymi. Dopuszcza się zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w granicach własnej działki w sposób niezakłócający stosunków wodnych na działkach sąsiednich. Dopuszcza się budowę zbiorników retencyjnych lub odparowujących na wodę opadową i roztopową, dla kontrolowanego zrzutu wody, w tym organizowanie zbiorczych zbiorników retencyjnych, dla kilku nieruchomości. W zakresie zaopatrzenia w ciepło nakazuje się stosowanie urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności i niskim stopniu emisji zanieczyszczeń. Dopuszcza się zaopatrzenie z sieci ciepłowniczej oraz z indywidualnych źródeł ciepła poprzez stosowanie paliw i technologii ekologicznych. Dopuszcza się budowę, przebudowę i rozbudowę infrastruktury. W zakresie sieci telekomunikacyjnych dopuszcza się możliwość lokalizowania obiektów i urządzeń infrastruktury telekomunikacyjnej zarówno jako wolnostojącej, jak i na elewacjach i dachach budynków. W zakresie gospodarki odpadami nakazuje się zapewnienia obiektom budowlanym urządzeń i miejsc umożliwiających czasowe składowanie i segregację odpadów. W przypadku powstania odpadów przemysłowych i niebezpiecznych nakazuje się zastosowania przepisów odrębne dotyczących ich gromadzenia i unieszkodliwiania. W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną nakazuje się zaopatrzenie budynków w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej. W przypadku budowy, przebudowy i rozbudowy linii elektroenergetycznych niskiego i średniego napięcia nakazuje się realizacji w formie linii kablowych doziemnych. Dopuszcza się przebudowę i skablowanie istniejących linii wysokiego

napiecia. Dopuszcza się zaopatrzenie w energię z konwencjonalnych źródeł energii. Dopuszcza się budowę stacji transformatorowych w ramach terenów o innym przeznaczeniu, w tym także wbudowanych w budynki i budowle, pod warunkiem zapewnienia dojazdu do ich obsługi. W zakresie zaopatrzenia w gaz dopuszcza się zasilenie z sieci gazowniczej oraz z indywidualnych źródeł gazu, w tym stałych zbiorników na gaz płynny.

W zakresie **zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji** ustala się podstawową obsługę komunikacyjną poprzez drogi publiczne: główną, zbiorcze, lokalne i dojazdowe, oznaczone odpowiednio symbolami KDZ, KDL i KDD. Dopuszcza się obsługę komunikacyjną nieruchomości poprzez niewyznaczone graficznie na rysunku planu: drogi wewnętrzne o minimalnej szerokości 10 m oraz ciągi pieszo – jezdne o minimalnej szerokości 8 m. W przypadku budowy nowych elementów układu komunikacyjnego, w tym także placów manewrowych nakaz zapewnienia wymagań ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z przepisami odrębnymi. W zakresie systemu parkowania nakazuje się bilansowanie potrzeb parkingowych w granicach nieruchomości, z zachowaniem wskaźników miejsc postojowych określonych w ustaleniach planu. Wskazanie całościowego bilansu istniejącego i nowoprojektowanego budynku, w przypadku rozbudowy, nadbudowy, przebudowy i zmiany sposobu użytkowania istniejących budynków. Zabezpieczenie minimum jednego miejsca postojowego dla osoby niepełnosprawnej na każde 10 miejsc wyliczonych według wskaźników, przy czym obowiązek realizacji pierwszego miejsca następuje powyżej 10 stanowisk postojowych. Dopuszcza się organizowanie parkingu przyulicznego w liniach rozgraniczających dróg dojazdowych i dróg wewnętrznych. Określa się minimalną ilość miejsc postojowych, wyrażoną wskaźnikiem dla poszczególnych grup obiektów budowlanych.

W **rozdz. 2** w ramach **ustaleń szczegółowych dla terenów** wyznacza się:

Teren zabudowy usługowej oznaczone na rysunku planu symbolem U. Jako przeznaczenie uzupełniające dopuszcza się parkingi, garaże, w tym podziemne, budynki gospodarcze, obiekty, sieci, przyłącza i urządzenia związane z uzbrojeniem terenu i infrastrukturą techniczną wraz z ich obsługą komunikacyjną. Dla terenu ustala się nieprzekraczalną linię zabudowy w odległości 10 m od linii rozgraniczającej dróg 1KDZ i 3KDZ. Na terenie określa się następujące parametry i wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenu maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy - 50% przy minimalnym wskaźniku powierzchni biologicznie czynnej - 20%. Ustalono maksymalną wysokość zabudowy dla budynków usługowych – 12 m, dla pozostałych budynków – 1 kondygnacja nadziemna, ale nie więcej niż 5 m. W zakresie geometrii dachów ustala się dachy dowolne.

Tereny produkcyjno-usługowe oznaczone na rysunku planu symbolami 1PU - 4PU. Jako przeznaczenie podstawowe dopuszcza się zabudowę produkcyjną, magazynową lub składową, zabudowę usługową z wyłączeniem usług turystyki, oświaty, opieki nad dziećmi. Jako przeznaczenie uzupełniające dopuszcza się parkingi, garaże, w tym podziemne, budynki gospodarcze, obiekty, sieci, przyłącza i urządzenia związane z uzbrojeniem terenu i infrastrukturą techniczną wraz z ich obsługą komunikacyjną, urządzenia wytwarzające energię z konwencjonalnych źródeł energii. Dla terenów wprowadza się zakaz lokalizacji zabudowy mieszkaniowej, w tym jednorodzinnej. Dla terenów ustala się nieprzekraczalną linię zabudowy na terenie 1PU w odległości 10 m od linii rozgraniczającej dróg 1KDG i 4KDZ, na terenie 2PU w odległości 10 m od linii rozgraniczającej drogi 1KDG, 1KDZ i 3KDZ, na terenie 3PU w odległości 10 m od linii rozgraniczającej drogi 1KDG oraz 6 m od linii rozgraniczającej drogi 1KDD oraz na terenie 4PU: w odległości 10 m od linii rozgraniczającej drogi 5KDZ. Na terenach określa się następujące parametry i wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenu maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy - 70% przy minimalnym wskaźniku powierzchni biologicznie czynnej - 10%. Ustala się maksymalną wysokość zabudowy dla budynków produkcyjnych – 20 m, dla pozostałych budynków - 5

kondygnacji nadziemnych, ale nie więcej niż 20 m. W zakresie geometrii dachów obowiązują dachy dowolne.

Tereny produkcyjno-usługowe i energetyki oznaczone na rysunku planu symbolami **1PU/E - 5PU/E**. Na terenach jako przeznaczenie podstawowe dopuszcza się zabudowę produkcyjną, magazynową lub składową, zabudowę usługową z wyłączeniem usług turystyki, oświaty, opieki nad dziećmi, elektrownie wraz z niezbędną infrastrukturą. Natomiast jako przeznaczenie uzupełniające dopuszcza się parkingi i garaże, w tym podziemne, budynki gospodarcze, obiekty, sieci, przyłącza i urządzenia związane z uzbrojeniem terenu i infrastrukturą techniczną wraz z ich obsługą komunikacyjną, urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii. Dla terenów wprowadza się zakaz lokalizacji zabudowy mieszkaniowej, w tym jednorodzinnej. Dla terenów ustala się nieprzekraczalną linię zabudowy: na terenie 1PU/E w odległości 10 m od linii rozgraniczającej dróg 1KDZ i 1KDL, na terenie 2PU/E w odległości 10 m od linii rozgraniczającej dróg 1KDZ, 1KDL, 2KDL i 3KDL, na terenie 3PU/E w odległości 10 m od linii rozgraniczającej dróg 1KDZ, 2KDL, 2KDL i 3KDL, na terenie 4PU/E w odległości 10 m od linii rozgraniczającej dróg 1KDZ, 2KDL, 4KDL oraz na terenie 5PU/E w odległości 10 m od linii rozgraniczającej dróg 1KDG, 1KDZ, 4KDL. Na terenach określa się następujące parametry i wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenu maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy – 80%, przy minimalnym wskaźniku powierzchni biologicznie czynnej - 10%. Ustalono maksymalną wysokość zabudowy dla budynków produkcyjnych – 20 m, dla pozostałych budynków – 5 kondygnacji nadziemnych, ale nie więcej niż 20 m. W zakresie geometrii dachów obowiązują dachy dowolne. Na terenach dopuszcza się remont i przebudowę istniejących budynków mieszkaniowych, w przypadku utrzymania ich funkcji, rozbudowę, nadbudowę, przebudowę istniejących budynków mieszkaniowych, zgodnie z ustaleniami planu w przypadku zmiany sposobu użytkowania na przeznaczenie określone w planie oraz lokalizację linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 400kV oraz gazociągu wysokiego ciśnienia wraz z wiązkami sieci zasilającej i informatycznej oraz stacją gazową.

Tereny zieleni urządzonej oznaczone na rysunku planu symbolami **1ZP – 8ZP**. Jako przeznaczenie uzupełniające dopuszcza się zabudowę usługową z zakresu handlu detalicznego, gastronomii, kultury, sportu i rekreacji, turystyki, ochrony zdrowia, odnowy biologicznej i inne drobne usługi służące obsłudze ludności, w tym biura, z zastrzeżeniem, że nie dotyczy to dopuszczenia terenów położonych w granicach zespołu przyrodniczo – krajobrazowego „Jaru rzeki Brzeźnicy”, place zabaw, miejsca odpoczynku, urządzenia sportowe i rekreacyjne, obiekty małej architektury, obiekty, sieci, przyłącza i urządzenia związane z uzbrojeniem terenu i infrastrukturą techniczną wraz z zagwarantowaniem do nich dostępności komunikacyjnej. Na terenach określa się następujące parametry i wskaźniki zabudowy i zagospodarowania terenu maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy - 30%, przy minimalnym wskaźniku powierzchni biologicznie czynnej - 60%. Ustalono maksymalną wysokość zabudowy – do 6 m. W zakresie geometrii dachów obowiązują dachy dowolne. Dla terenów nakazuje się utrzymanie istniejącej zieleni wysokiej, zachowanie i ochronę zieleni przyrodnej oraz zapewnienie dostępności do terenu rzeki. Na terenach dopuszcza się remont i przebudowę istniejących budynków w zabudowie zagrodowej, ogradzanie terenów lub ich fragmentów, w szczególności placów zabaw i miejsc wypoczynku, pod warunkiem lokalizacji ogrodzenia w odległości większej niż 3 m od brzegu rzeki Brzeźnicy.

Tereny lasów oznaczone na rysunku planu symbolami **1ZL – 16ZL**. Jako przeznaczenie uzupełniające dopuszcza się powierzchnie piesze i rowerowe, drogi pożarowe, miejsca odpoczynku, urządzenia sportowe i rekreacyjne, obiekty małej architektury, sieci i urządzenia związane z uzbrojeniem terenu i infrastrukturą techniczną wraz z zagwarantowaniem do nich dostępności komunikacyjnej, wody powierzchniowe śródlądowe. Dla terenów nakazuje się utrzymanie istniejącej zieleni wysokiej, zachowanie i ochronę zieleni

przyrodnej, zapewnienie dostępności do terenu rzeki. Ponadto zakazuje się lokalizacji obiektów kubaturowych, w tym również tymczasowych, innych niż dopuszczone przepisami odrębnymi o lasach, lokalizacji miejsc parkingowych. Dopuszcza się prowadzenie gospodarki leśnej oraz grodzenie terenu pod warunkiem lokalizacji ogrodzenia w odległości większej niż 3 m od brzegu rzeki Brzeźnicy.

Tereny wód powierzchniowych śródlądowych oznaczone na rysunku planu symbolami **1WS – 4WS**. Jako przeznaczenie uzupełniające dopuszcza się zieleń, przejazdy, kładki i urządzenia wodnych. Dla terenów nakazuje się utrzymanie naturalnego ukształtowania terenu, zachowanie i ochronę zieleni przyrodnej oraz zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych. Ponadto zakazuje się lokalizacji obiektów kubaturowych, w tym również tymczasowych, grodzenia terenu, dzielenia działek, zmian terenów, zasypywania brzegów w sposób powodujący utratę jego naturalnego charakteru oraz wykonywania robót utrudniających utrzymanie wód i budowli ochronnych. Dopuszcza się regulację przebiegu cieku wodnego.

Teren drogi publicznej klasy głównej oznaczony na rysunku planu symbolem **KDG**. Jako przeznaczenie uzupełniające dopuszcza się obiekty, sieci, przyłącza i urządzenia związane z uzbrojeniem terenu i infrastrukturą techniczną, urządzenia ochrony akustycznej i ochrony przed wibracjami oraz zieleń. Na terenie obowiązują następujące ustalenia parametry jak dla drogi klasy głównej, przekrój drogi 2/2, dopuszcza się większą ilość pasów ruchu. Obowiązuje szerokość w liniach rozgraniczających od 44 m do 78 m oraz do 321 m w rejonie węzła drogowego, jak na rysunku planu. Obowiązuje lokalizacja minimum jednostronnej ścieżki rowerowej, minimum jednostronnego chodnika oraz zakaz zjazdów indywidualnych.

Tereny dróg publicznych klasy zbiorczej oznaczone na rysunku planu symbolami **1KDZ – 4KDZ**. Jako przeznaczenie uzupełniające dopuszcza się obiekty, sieci, przyłącza i urządzenia związane z uzbrojeniem terenu i infrastrukturą techniczną, urządzenia ochrony akustycznej i ochrony przed wibracjami, zieleń, parkingi oraz zjazdy. Na terenach obowiązują następujące ustalenia parametry jak dla drogi klasy zbiorczej, przekrój drogi 2/2, dopuszcza się większą ilość pasów ruchu. Obowiązuje szerokość od 16 m do 68 m w zależności od drogi. Plan określa także minimalne promienie łuków i skrajnie drogowe. Obowiązuje lokalizacja minimum jednostronnej ścieżki rowerowej, minimum jednostronnego chodnika, dopuszcza się zjazdy indywidualne do obsługi przyległych nieruchomości.

Tereny dróg publicznych klasy lokalnej oznaczone na rysunku planu symbolami **1KDL – 4KDL**. Jako przeznaczenie uzupełniające dopuszcza się obiekty, sieci, przyłącza i urządzenia związane z uzbrojeniem terenu i infrastrukturą techniczną, urządzenia ochrony akustycznej i ochrony przed wibracjami, zieleń, parkingi oraz zjazdy. Na terenach obowiązują następujące ustalenia parametry jak dla drogi klasy lokalnej, przekrój drogi 1/2, dopuszcza się większą ilość pasów ruchu. Obowiązuje szerokość od 15 m do 25 m. Plan określa także minimalne promienie łuków i skrajnie drogowe. Obowiązuje lokalizacja minimum jednostronnego chodnika, dopuszcza się zjazdy indywidualne do obsługi przyległych nieruchomości.

Tereny dróg klasy dojazdowej oznaczone na rysunku planu symbolami **KDD**. Jako przeznaczenie uzupełniające dopuszcza się obiekty, sieci, przyłącza i urządzenia związane z uzbrojeniem terenu i infrastrukturą techniczną, urządzenia ochrony akustycznej i ochrony przed wibracjami, zieleń, parkingi oraz zjazdy. Na terenach obowiązują następujące ustalenia parametry jak dla drogi klasy dojazdowej, przekrój drogi 1/2, dopuszcza się większą ilość pasów ruchu. Obowiązuje szerokość od 12,5 m do 14,5 m. Obowiązuje lokalizacja minimum jednostronnego chodnika, dopuszcza się zjazdy indywidualne do obsługi przyległych nieruchomości.

Tereny dróg wewnętrznych oznaczone na rysunku planu symbolami **1KDW, 2KDW**. Jako przeznaczenie dopuszcza się lokalizację parkingów, zjazdów, urządzeń ochrony

akustycznej i ochrony przed wibracjami. Na terenach obowiązują następujące ustalenia: parametry jak dla drogi wewnętrznej, przekrój drogi $\frac{1}{2}$, dopuszcza się większą ilość pasów ruchu, szerokość w liniach rozgraniczających, lokalizacja minimum jednostronnego chodnika.

W obszarze objętym planem ustala się tereny przeznaczone do realizacji inwestycji celu publicznego. Należą do nich: tereny produkcyjno-usługowe i energetyki (1PU/E), wody powierzchniowe śródlądowe (WS) oraz tereny dróg publicznych (KDG, KDZ, KDL, KDD).

W **rozdz. 3** w ramach **przepisów końcowych** wskazano, że tracą moc uchwały obowiązujących planów miejscowych dla tego obszaru (*nr 763/XXXVI/01 Rady Miasta Płocka z dnia 23 stycznia 2001 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu działek o numerach ewidencyjnych 69, 70, 151, 152 położonych w dzielnicy Trzepowo w Płocku (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 90 z dnia 10 maja 2001 roku, poz. 960) oraz nr 348/XIX/03 Rady Miasta Płocka z dnia 30 grudnia 2003 roku w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w dzielnicy Trzepowo w Płocku (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 22 z dnia 03 lutego 2004 roku, poz. 726).*

2. Analiza i ocena wpływu rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych na środowisko

Obszar opracowania to tereny w większości niezabudowane, użytkowane jako grunty rolne, częściowo zadrzewione, z lokalnie występującą rozproszoną zabudową mieszkaniową typu zagrodowego. Ponadto w części południowej znajdują się tereny produkcyjno-usługowe zlokalizowane w pobliżu linii kolejowej. Odmienny typ zagospodarowanie przedstawia znajdująca się we wschodniej części obszaru planu dolina rzeki Brzeźnicy. Są to tereny leśno-łąkowe z pojedynczymi zabudowaniami. Planowane zagospodarowanie tego terenu, wskazane uprzednio w *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego*, wskazuje na przekształcenie tego obszaru w tereny produkcyjno – usługowe o wysokim stopniu urbanizacji i uciążliwości dla otoczenia. Spowodowane jest to bezpośrednim sąsiedztwem obszaru planu od zachodu z terenem PKN ORLEN. Na tym terenie znajdują się obiekty o wysokiej uciążliwości dla środowiska. Obszar planu ma stanowić kontynuację istniejącego tam zagospodarowania dlatego dopuszcza się na tym terenie takie przeznaczenia jak: zabudowę produkcyjną, magazynową lub składową, elektrownie wraz z niezbędną infrastrukturą, urządzenia wytwarzające energię z konwencjonalnych źródeł energii. Jednocześnie zachowuje się dolinę rzeki Brzeźnicy z jej walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi, dopuszczając lokalizacje w jej obrębie terenów rekreacyjno-wypoczynkowych.

W zakresie zasad ochrony środowiska i przyrody na terenie planu zakazuje się na terenach PU lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, na podstawie przepisów odrębnych, z wyłączeniem inwestycji z zakresu łączności publicznej, infrastruktury technicznej oraz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii, prowadzenia gospodarki odpadami mogącej mieć negatywny wpływ na wody powierzchniowe, wody podziemne i glebę. Ponadto nakazuje się stosowanie w celach grzewczych technologii gwarantujących zachowanie dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, określonych w przepisach odrębnych, uszczelnienia nawierzchni narażonych na zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi oraz odprowadzenia wód z tych nawierzchni do kanalizacji deszczowej za pośrednictwem separatorów olejów i benzyn, zdjęcia warstwy próchnicznej z części przeznaczonej pod obiekty budowlane oraz powierzchnie utwardzone przed podjęciem działalności inwestycyjnych, a następnie odpowiednie zagospodarowanie tej warstwy. W przypadku wprowadzenia zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia awarii na terenach PU/E nakazuje się lokalizowanie w określonej w odrębnych przepisach bezpiecznej odległości od siebie, od obiektów użyteczności publicznej oraz obszarów i obiektów wymienionych w ustawie *Prawo*

ochrony środowiska. Ustalenia planu obecność różnorodnych zakładów produkcyjnych, składów i magazynów funkcjonujących zgodnie z wydanymi pozwoleniami zintegrowanymi i pozwoleniami na emisje lub koncesjami. Na terenie planu dopuszcza się usuwanie albo przemieszczanie mas ziemnych, w związku z realizacją inwestycji, na tereny przeznaczone pod rekultywację i poprawę wartości użytkowej gruntów rolnych w sposób, który nie spowoduje przekroczeń wymaganych standardów jakości gleby i ziemi. Na obszarze objętym planem nie wskazuje się kategorii terenów w zakresie ochrony przed hałasem ze względu na brak dopuszczenia terenów chronionych akustycznie. Ustalenia planu dbają w sposób prawidłowy o zachowanie jak najlepszego stanu atmosfery, środowiska gruntowo – wodnego, ograniczenia emisji. Niewątpliwie jednak planowane zagospodarowanie doprowadzi do istotnych zmian w środowisku gruntowo-wodnym oraz wprowadzi uciążliwości do środowiska. W przypadku planowanych uciążliwych zakładów należy zmierzać do ograniczenia ich uciążliwości poprzez wykorzystanie najbardziej proekologicznych technologii. W aspekcie przyrodniczym zaleca się realizację zieleni na terenach zainwestowania ustalonych w planie (10-20 %), rewitalizację doliny Brzeźnicy oraz rozwój terenów zieleni leśnej. Obszary przemysłowe powinny być w pełni skanalizowane, a składowiska ewentualnych odpadów produkcyjnych zabezpieczone w celu uniknięcia przecieków zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i gruntu.

Na obszarze planu brak jest niezbędnej do planowanych funkcji infrastruktury technicznej. Dotyczy to zwłaszcza kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Istnieją jedynie linie energetyczne. Niezbędna jest także rozbudowa układu komunikacyjnego. W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej w celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania obszaru, w tym spełnieniu wymogów sanitarnych, ustala się ustala się zaopatrzenie w sieci infrastruktury technicznej, w zależności od potrzeb, na zasadach określonych przez zarządców sieci oraz zgodnie z przepisami odrębnymi. W zakresie zaopatrzenia w wodę nakazuje się zaopatrzenie terenów z miejskiej sieci wodociągowej. Ponadto nakazuje się zapewnienie wymaganego zaopatrzenia wodnego do celów przeciwpożarowych, zgodnie z przepisami odrębnymi oraz wyposażenie przewodów wodociągowych w hydranty. Dopuszcza się możliwość budowy indywidualnego ujęcia wód podziemnych dla celów technologicznych, w ilościach nie powodujących zagrożenia dla ujmowanej warstwy wodonośnej, przy zachowaniu warunków określonych przepisami odrębnymi. W zakresie odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych nakazuje się odprowadzenie ścieków do kanalizacji sanitarnej. Zakazuje się budowy indywidualnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. W przypadku istniejącej zabudowy mieszkaniowej, do czasu budowy systemu kanalizacji, dopuszcza się korzystanie z indywidualnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe. W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych nakazuje się doprowadzenie wydzielonych dróg dojazdowych do nowych przepompowni, podczyszczalni wód opadowych, umożliwiających obsługę komunikacyjną tych urządzeń. W przypadku odprowadzenia wód opadowych z powierzchni o trwałej nawierzchni, w tym dróg, placów i parkingów do nowej, rozbudowywanej i przebudowywanej sieci kanalizacji deszczowej, nakazuje się wstępne podczyszczenie tych ścieków do poziomów zgodnych przepisami odrębnymi. Dopuszcza się zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w granicach własnej działki w sposób niezakłócający stosunków wodnych na działkach sąsiednich. Dopuszcza się budowę zbiorników retencyjnych lub odparowujących na wodę opadową i roztopową, dla kontrolowanego zrzutu wody, w tym organizowanie zbiorczych zbiorników retencyjnych, dla kilku nieruchomości. W zakresie zaopatrzenia w ciepło nakazuje się stosowanie urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności i niskim stopniu emisji zanieczyszczeń. Dopuszcza się zaopatrzenie z sieci ciepłowniczej oraz z indywidualnych źródeł ciepła poprzez stosowanie paliw i technologii ekologicznych. W zakresie sieci

telekomunikacyjnych dopuszcza się możliwość lokalizowania obiektów i urządzeń infrastruktury telekomunikacyjnej zarówno jako wolnostojącej, jak i na elewacjach i dachach budynków. W zakresie gospodarki odpadami nakazuje się zapewnienia obiektom budowlanym urządzeń i miejsc umożliwiających czasowe składowanie i segregację odpadów. W przypadku powstania odpadów przemysłowych i niebezpiecznych nakazuje się zastosowania przepisów odrębne dotyczących ich gromadzenia i unieszkodliwiania. W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną nakazuje się zaopatrzenie budynków w energię elektryczną z sieci elektroenergetycznej. W przypadku budowy, przebudowy i rozbudowy linii elektroenergetycznych niskiego i średniego napięcia nakazuje się realizacji w formie linii kablowych doziemnych. Dopuszcza się przebudowę i skablowanie istniejących linii wysokiego napięcia. Dopuszcza się zaopatrzenie w energię z konwencjonalnych źródeł energii. W zakresie zaopatrzenia w gaz dopuszcza się zasilenie z sieci gazowniczej oraz z indywidualnych źródeł gazu, w tym stałych zbiorników na gaz płynny. Wszystkie zapisy dotyczące infrastruktury technicznej na terenie planu są zgodne z przepisami odrębnymi i powinny zapewnić maksymalne ograniczenie uciążliwości planowanego zainwestowania dla środowiska.

W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji ustalenia planu zapewniają podstawową obsługę komunikacyjną poprzez drogi publiczne: główną, zbiorcze, lokalne i drogi dojazdowe, oznaczone odpowiednio symbolami KDG, KDZ, KDL i KDD. Dopuszcza się organizowanie parkingu przyulicznego w liniach rozgraniczających dróg dojazdowych i dróg wewnętrznych. Określa się minimalną ilość miejsc postojowych, wyrażoną wskaźnikiem dla poszczególnych grup obiektów budowlanych.

Dla terenów produkcyjnych przewidziano 10% powierzchni działki na powierzchnię biologicznie czynną, a dla terenów usługowych – 20%. Ponadto na terenach położonych wzdłuż Brzeźnicy wyznaczono tereny zieleni urządzonej i tereny leśne. Wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej są zgodne z przepisami odrębnymi i mimo, że nie gwarantują rozwoju funkcji przyrodniczych na tym obszarze to jednak stanowią wartościowy element krajobrazu terenów produkcyjnych i w pewnym stopniu ograniczają zanieczyszczenia. Zieleń wzdłuż Brzeźnicy będzie obudową biologiczną i tworzyć będzie wartościowy ekosystem przyrodniczy.

Obszar opracowania to tereny niezabudowane będące pod stałą presją ze strony zakładów przemysłowych znajdujących się na zachód od granic planu. Dominuje na nich roślinność związana z uprawami rolnymi, zieleń ruderalna, posiadająca pewną bioróżnorodność jednak bez większej wartości przyrodniczej. Obszar ten będzie intensywnie zabudowany i wykorzystywany pod funkcje przemysłowe. Wpływ na środowisko przejawiać się to może zanieczyszczeniem wód powierzchniowych, ponadnormatywną emisją do atmosfery, hałasem komunikacyjnym i przemysłowym. Istniejące tereny zieleni leśnej oraz tereny zieleni urządzonej będą miały ograniczony wpływ na poprawę jakości środowiska na tym obszarze i w jego otoczeniu, choć przyczynią się do zachowania korytarza ekologicznego doliny Brzeźnicy. Zgodnie z ustaleniami planu możliwa jest na terenie PU/E lokalizacja elektrowni wraz z niezbędną infrastrukturą, ale także zabudowy produkcyjnej, magazynowej lub składowej. Planowane zagospodarowanie potencjalnie może mieć negatywne oddziaływanie na środowisko. Jednak może ono być ograniczone na skutek stosowania coraz bardziej zaawansowanych technologicznie sposobów wytwarzania produktów oraz ograniczaniu emisji. Dotyczy to zarówno obiektów potencjalnej elektrowni ze składowiskami odpadów przemysłowych jak i ewentualnych innych zakładów związanych z magazynowaniem i składowaniem towarów, które zgodnie z ustaleniami planu są dopuszczone na tym terenie. Również firmy zajmujące się produkcją chemikaliów oraz składowaniem i utylizacją odpadów, które mogłyby się zlokalizować na terenie planu w związku z sąsiedztwem zakładów PKN ORLEN zobligowane będą do ograniczania uciążliwości w ramach otrzymywanych pozwoleń

zintegrowanych i koncesji. W tym kontekście należy podkreślić, że jakość środowiska na obszarze planu i w jego otoczeniu może być poprawna, a zachowanie terenów leśnych czy zieleni korzystnie wpłynie na walory przyrodnicze i krajobrazowe obszaru.

Planowane zagospodarowanie i przekształcenie krajobrazu będzie zauważalne. Jednak nie obejmie ono doliny rzeki, Brzeźnicy dlatego zachowanie walorów przyrodniczych jest możliwe. W projekcie planu stworzono warunki do udroźnienia korytarza ekologicznego doliny. Ustalenia dotyczące zasad ochrony i kształtowania środowiska są poprawne i zgodne z zaleceniami z opracowania ekofizjograficznego. Są one także zgodne z zapisami *Studium*.

Obszar opracowania nie jest położony w pobliżu terenów, które wchodzi w skład sieci Natura 2000. Na terenie planu znajduje się natomiast zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Jar rzeki Brzeźnicy”. Potencjalne uciążliwości występujące na terenie opracowania będą mieć charakter lokalny i ograniczą się prawdopodobnie do obszarów bezpośrednio przyległych do terenów zagospodarowanych lub położonych w bliskim sąsiedztwie. Jedynie zanieczyszczenia wód powierzchniowych mogą być transportowane na większe odległości. Potwierdzają to zresztą pomiary dokonywane na punktach poniżej obszaru opracowania. Obszar opracowania położony jest w regionie silnie zurbanizowanym, o dużej ilości obiektów przemysłowych i nagromadzeniu ruchliwych tras komunikacyjnych, dlatego jego oddziaływanie na otoczenie musi być rozpatrywane całościowo. W tej skali obszar planu będzie kontynuacją uciążliwości istniejącego zakładu PKN ORLEN.

3. Wpływ na obszary Natura 2000 i obszary chronione

W obrębie obszaru opracowania zlokalizowany jest zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Jar rzeki Brzeźnicy”. W najbliższej okolicy zlokalizowane są również inne obszary chronione: rezerwat „Jastrząbek” – ok. 8,5 km na południowy-zachód od obszaru opracowania, Burdzeński Park Krajobrazowy – ok. 7 km na zachód, Gostyńsko-Włocławski Park Krajobrazowy – ok. 7,5 km na południowy-zachód, Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu – ok. 5 km na południowy-zachód, ok. 5 km na południe i ok. 6 km na wschód, Natura 2000 OSO Dolina Środkowej Wisły – ok. 3,5 km na południe oraz Natura 2000 SOO Kampinoska Dolina Wisły – ok. 3,5 km na południe.

Obszary chronione położone poza terenem opracowania nie są bezpośrednio powiązane ekologicznie i przestrzennie z obszarem opracowania. Jedynie dolina rzeki Brzeźnicy uchodzącej do Wisły w rejonie osiedla Winiary ma połączenie z korytarzem ekologicznym Wisły. Jest łącznikiem między terenami otwartymi poza granicami miasta a doliną Wisły, co umożliwia rozprzestrzenianie się organizmów i związaną z tym wymianę genów.

Z uwagi na charakter przyrodniczy terenów objętych ochroną w ramach obszarów Natura 2000 i innych obszarów chronionych znajdujących się w pewnej odległości od obszaru planu realizacja planowanego zagospodarowania nie będzie miała znacząco negatywnego wpływu na jakość środowiska przyrodniczego na tych obszarach. Ponadto znaczne oddalenie obszaru planu od obszarów Natura 2000 powoduje, że nie ma z nimi połączenia ekologicznego i przestrzennego. Pod presją ze strony przemysłu znajdzie się natomiast istniejący zespół przyrodniczo-krajobrazowy związany z doliną Brzeźnicy. W chwili obecnej jest to miejsce o częściowo przekształconej strukturze przyrodniczej podlegającej zanieczyszczeniu środowiska gruntowo-wodnego jak również zanieczyszczeniu odpadami. Uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej w ustaleniach planu oraz gospodarki odpadami może przyczynić się do poprawy jakości środowiska na terenie doliny. Korzystnym rozwiązaniem planistycznym jest także odsunięcie najbardziej uciążliwych funkcji bezpośrednio od granic doliny (tereny PU i U). Rozbudowa ciągów komunikacyjnych przecinających dolinę również może prowadzić do fragmentacji siedlisk i tworzenia barier w korytarzu ekologicznym. Należy

mieć nadzieję, że projekty budowlane inwestycji komunikacyjnych uwzględnią uwarunkowania przyrodnicze wynikające z przejścia przez dolinę rzeki.

V. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Projekt miejscowego planu zgodny jest z zapisami *Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego* oraz z ustaleniami obowiązującego *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Płocka* oraz z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym dla planu. Projekt planu powiązany jest również z wieloma programami służącymi realizacji inwestycji celu publicznego oraz odpowiednio uwzględnia zadania formułowane w opracowaniach sporządzanych na różnych stopniach administracji rządowej lokalnej czy ponadlokalnej. Poprzez to wypełnia określone w ponadlokalnych planach i programach kierunki rozwoju na szczeblu powiatowym, wojewódzkim i krajowym.

Dla planu miejscowego istotne z punktu widzenia ochrony środowiska są priorytety wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu rządowym, samorządowym, porozumień międzynarodowych oraz dokumentów i dyrektyw Unii Europejskiej.

Do najważniejszych dokumentów zaliczyć należy:

- Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju do roku 2025,
- Narodowy Plan Rozwoju 2007 – 2015,
- Narodową Strategię Rozwoju Regionalnego na lata 2007 – 2013,

Dyrektywy Unii Europejskiej:

- 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi,
- Dyrektywy Ramowej UE dotyczącej wody, przyjętej w 1997 r.,
- Dyrektywy 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
- Dyrektywy Ramowej w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r., Dyrektywy 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych,
- Dyrektywy 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000,

Dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, przyjęte przez stronę polską, m. n.:

- Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo),
- Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz Protokołem,
- Konwencja Ramsarska o obszarach wodno – błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.),
- Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,

- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.,
- Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.).

Ponadto cele planu uwzględniają zapisy dokumentów strategicznych o randze krajowej. Są to między innymi:

- II Polityka ekologiczna państwa, która nawiązuje do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE. Swoje cele i zakres działań wyznacza w trzech horyzontach czasowych: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025.
- Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016 przedstawia cele w zakresie rozwiązań systemowych, wśród których wyróżnia włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych, a przede wszystkim do energetyki, przemysłu, transportu, gospodarki komunalnej i budownictwa, rolnictwa, leśnictwa i turystyki, aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska, zarządzanie środowiskiem, udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowisk, rozwój badań i postęp techniczny oraz ponoszenie odpowiedzialności za szkody w środowisku. Dokument ten dostrzega ważną rolę w ekologizacji planowania przestrzennego i użytkowania terenu oraz w edukacji ekologicznej i dostępie do informacji.
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości, który jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych.
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Ustanowione na poziomach międzynarodowym i krajowym cele polityki ekologicznej znalazły swoje odzwierciedlenie w opracowanych na poziomie regionalnym dokumentach strategicznych, takich jak: „Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego” czy „Plan Gospodarki Odpadami Województwa Mazowieckiego”.

Z sześciu Programów Operacyjnych – jeden ma istotne znaczenie dla niniejszego planu

- PO Infrastruktura i Środowisko. Głównym celem Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko jest podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska,

zdrowia społeczeństwa, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Cele szczegółowe PO Infrastruktura i Środowisko istotne dla województwa mazowieckiego to:

- budowa infrastruktury zapewniającej, że rozwój gospodarczy Polski będzie dokonywał się przy równoczesnym zachowaniu i poprawie stanu środowiska naturalnego,
- zwiększenie dostępności głównych ośrodków gospodarczych w Polsce poprzez powiązanie ich siecią autostrad i dróg ekspresowych oraz alternatywnych wobec transportu drogowego środków transportu,
- zapewnienie długookresowego bezpieczeństwa energetycznego Polski poprzez dywersyfikację dostaw, zmniejszenie energochłonności gospodarki i rozwój odnawialnych źródeł energii.

Ponadto Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2007 – 2013 stawia sobie za cel poprawę stanu, zachowanie bioróżnorodności oraz zapobieganie degradacji środowiska naturalnego, wspieranie kompleksowych projektów z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego (ekosystemów) na obszarach chronionych oraz zachowanie bioróżnorodności, gdzie wspierane będą działania mające na celu zachowanie zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej roślin, zwierząt i grzybów oraz przywracania drożności korytarzy ekologicznych, aby umożliwić prawidłowe funkcjonowanie sieci Natura 2000, a także kształtowanie postaw społecznych sprzyjających ochronie środowiska.

VI. PROGNOZA ZMIAN ŚRODOWISKA W WYNIKU REALIZACJI USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1. Wpływ ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na elementy środowiska we wzajemnym powiązaniu

Planowane zagospodarowanie może oddziaływać na środowisko na etapie budowy oraz eksploatacji. Mając na uwadze etapy budowy, a następnie etap eksploatacji terenów produkcyjnych, można prognozować, że realizacja ustaleń zmiany planu może wpływać na następujące elementy środowiska:

elementy abiotyczne:

glebę i powierzchnię ziemi,
wody powierzchniowe i podziemne,
powietrze atmosferyczne,
klimat akustyczny,
krajobraz i krajobraz kulturowy,
klimat lokalny,

elementy biotyczne:

różnorodność biologiczną, świat roślinny i zwierzęcy,

Wpływ na gleby i powierzchnię ziemi

Ustalenia planu wprowadzają zapisy dotyczące udziału powierzchni biologicznie czynnych na terenach zainwestowanych oraz zachowują trwałe użytki zielone i lasy. Planowane zagospodarowanie może doprowadzić do całkowitego usunięcia gleb z tego obszaru. Zachowane prawdopodobnie zostaną jedynie w obrębie terenów zieleni na terenach zainwestowanych. Podobnie w przypadku rzeźby terenu będzie ona zmodyfikowana w wyniku prac ziemnych pod planowane inwestycje produkcyjne, infrastrukturalne czy komunikacyjne.

Na terenie planu dopuszcza się usuwanie albo przemieszczanie mas ziemne, w związku z realizacją inwestycji, na tereny przeznaczone pod rekultywację i poprawę wartości użytkowej gruntów rolnych w sposób, który nie spowoduje przekroczeń wymaganych standardów jakości gleby i ziemi.

Negatywne oddziaływania na glebę i powierzchnie ziemi będzie występować na terenach przeznaczonych pod komunikację, produkcję, niektóre usługi i infrastrukturę techniczną i komunikację. Na pozostałych obszarach nie prognozuje się negatywnego wpływu ustaleń planu na glebę i powierzchnie ziemi lub wpływ ten będzie ograniczony przez realizację ustaleń planu.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Obszar planu będzie w znacznej części utwardzony i zabetonowany. Utwardzenie terenu ogranicza naturalną retencję glebową, zwiększając jednocześnie ilość wody koniecznej do odprowadzenia. Zabudowa i zabetonowanie terenu ogranicza możliwość zasilania wód gruntowych, a jednocześnie przyczynia się do zwiększenia przepływu w okolicznych ciekach. Ustalenia planu zezwalają na retencjonowanie wód opadowych i wykorzystania ich do nawadniania terenów zieleni, co zmniejszy ilość odprowadzanych ścieków deszczowych do wód powierzchniowych oraz poprawi bilans wód gruntowych, zapobiegając przesuszeniu gruntu. W zakresie odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych nakazuje się odprowadzenie ścieków do kanalizacji sanitarnej. Zakazuje się budowy indywidualnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. W przypadku istniejącej zabudowy mieszkaniowej, do czasu budowy systemu kanalizacji, dopuszcza się korzystanie z indywidualnych zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe. W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych nakazuje się doprowadzenie wydzielonych dróg dojazdowych do nowych przepompowni, podczyszczalni wód opadowych, umożliwiających obsługę komunikacyjną tych urządzeń. W przypadku odprowadzenia wód opadowych z powierzchni o trwałej nawierzchni, w tym dróg, placów i parkingów do nowej, rozbudowywanej i przebudowywanej sieci kanalizacji deszczowej, nakazuje się wstępne podczyszczenia tych ścieków do poziomów zgodnych przepisami odrębnymi. Dopuszcza się zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w granicach własnej działki w sposób niezakłócający stosunków wodnych na działkach sąsiednich. Dopuszcza się budowę zbiorników retencyjnych lub odparowujących na wodę opadową i roztopową, dla kontrolowanego zrzutu wody, w tym organizowanie zbiorczych zbiorników retencyjnych, dla kilku nieruchomości.

Ustalenia planu określają sposób odprowadzania ścieków komunalnych - siecią kanalizacyjną. Problem może być tylko z wcześniejszą realizacją sieci kanalizacyjnej, przed realizacją zabudowy. Ponadto na terenach gdzie brak sieci kanalizacyjnej a istnieje zabudowa mieszkaniowa zezwala się na funkcjonowanie, do czasu budowy kanalizacji, bezodpływowych zbiorników na ścieki, których nieprawidłowa eksploatacja może prowadzić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych oraz rozprzestrzeniania się odorów. Wyeliminowanie niekontrolowanego przedostawania się nieczystości do gruntu jest istotna z uwagi na położenie w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych. Ustalenia planu dopuszczają te rozwiązania oraz wszystkie inne dopuszczone przepisami prawa. Ponadto ścieki przemysłowe oraz wody opadowe i roztopowe będą podczyszczane na terenie inwestora i odprowadzane do sieci kanalizacyjnej deszczowej lub sanitarnej. Postuluje się także realizację sieci rozdzielczej. Istniejące i planowane na terenie planu inwestycje komunikacyjne powinny być zgodnie z przepisami odrębnymi zabezpieczone przed przedostawaniem się zanieczyszczeń ropopochodnych z nawierzchni jezdni bezpośrednio do wód powierzchniowych.

Przy prawidłowej gospodarce wodno – ściekowej zgodnej z ustaleniami planu i przepisami odrębnymi nie prognozuje się negatywnego wpływu ustaleń planu na wody powierzchniowe i podziemne. Zagrożenia jakości wód powierzchniowych i podziemnych mogą być wynikiem nieprawidłowej eksploatacji składowisk na terenach przeznaczonych na aktywność gospodarczą lub niedostosowania się do obowiązujących przepisów poszczególnych podmiotów gospodarczych prowadzących działalność na obszarze planu. Dopuszczenie odprowadzania wód opadowych i roztopowych do rzeki Brzeźnicy może lokalnie stanowić zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych w przypadku nieprzestrzegania przez podmioty realizujące inwestycje ustaleń planu i przepisów odrębnych w zakresie podczyszczania wód opadowych i roztopowych odprowadzanych z terenów gdzie może dojść do ich zanieczyszczenia.

Wpływ na powietrze atmosferyczne

Ze względu na potencjalny, dopuszczony w ustaleniach planu, charakter zagospodarowania na obszarze planu ilości obiektów emitujących substancje do powietrza może być duża. Wynika to z faktu dopuszczenia na terenach PU i PU/E zakładów produkcyjnych, terenów magazynowych i składowych, ale także obiektów infrastrukturalnych i instalacji do produkcji energii elektrycznej ze źródeł konwencjonalnych. Ponadto przez obszar planu przebiegać będzie droga publiczna klasy głównej, która również może być źródłem emisji do atmosfery. Ustalenia planu nie przesądzają, jakie inwestycje zostaną zlokalizowane na terenie planu a jedynie dopuszczają pewne rodzaje działalności gospodarczej. Potencjalnie obiektem o największej uciążliwości dla atmosfery może być dopuszczona na terenach PU/E elektrownia wraz z niezbędną infrastrukturą. W przypadku jej powstania, podobnie jak pozostałe zakłady produkcyjne, będzie ona zobligowana do monitoringu emisji zanieczyszczeń oraz stosowania nowoczesnych technologii ograniczających emisje. W przypadku realizacji najbardziej uciążliwych dla środowiska z dopuszczonych funkcji na terenie planu, zwłaszcza w niesprzyjających warunkach atmosferycznych (w trakcie warunków inwersyjnych oraz w okresie grzewczym), może dochodzić do przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza. Instalacje przemysłowe, ale także lokalne kotłownie na gaz, węgiel czy koks mogą emitować, oprócz zanieczyszczeń, duże ilości dwutlenku węgla, co ma wpływ na globalne zmiany klimatyczne. Dodatkowym czynnikiem emitującym zanieczyszczenia do atmosfery będzie ruch kołowy na planowanych trasach komunikacyjnych. Rozwój terenów zurbanizowanych i rozbudowa układu komunikacyjnego może wpłynąć na zwiększenie natężenia ruchu, a przez to na wzrost emisji spalin. Planowane i istniejące tereny zieleni urządzonej i lasy będą jedynie częściowo redukować zanieczyszczenia powietrza i to jedynie w okresie wegetacyjnym. Zgodnie z ustaleniami planu użytkowanie obiektów budowlanych, w tym ogrzewanie budynków nie może powodować ponadnormatywnej emisji gazów lub pyłów do atmosfery. Dopuszcza się zaopatrzenie z sieci ciepłowniczej oraz z indywidualnych źródeł ciepła poprzez stosowanie paliw i technologii ekologicznych. Realizacja tych zapisów będzie jednak zależała od uwarunkowań poza planistycznych, głównie ekonomicznych. W przypadku terenów przeznaczonych na wytwarzanie energii cieplnej ich funkcjonowanie regulowane jest przez przepisy odrębne. W przypadku emisji dolnej z indywidualnych palenisk redukcja zanieczyszczeń wykracza poza ustalenia planistyczne. W przypadku emisji komunikacyjnych dla wszystkich terenów dróg publicznych dopuszcza się lokalizację zieleni przyulicznej, które w okresie wegetacyjnym będzie częściowo redukować imisję zanieczyszczeń.

Z uwagi na dominujące przeznaczenie obszaru planu na funkcje produkcyjno-składowo-magazynowe z możliwością lokalizacji elektrowni oraz przebiegiem drogi klasy głównej potencjalny stan jakości powietrza atmosferycznego na obszarze planu będzie okresowo zły i nie prognozuje się znaczącej poprawy lub pogorszenia tego zjawiska. W skali średniorocznej

jednak, podobnie jak w przypadku istniejących terenów przemysłowych, nie prognozuje się przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń atmosfery.

Wpływ na klimat akustyczny

Obszar planu z racji swojego zagospodarowania będzie źródłem emisji hałasu przemysłowego i komunikacyjnego. Na obszarze planu nie będzie jednak obszarów lub obiektów chronionych przed hałasem w myśl przepisów odrębnych. W przypadku przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu na terenach przyległych na skutek nadmiernego hałasu z terenów przemysłowych należy stosować wszelkie możliwe dostępne środki techniczne ograniczające hałas źródła oraz izolację akustyczną w postaci ekranów akustycznych lub zieleni izolacyjnej bądź też ekranowanie przez obiekty nie chronione przez hałasem (np. obiekty biurowe). Podobnie w przypadku hałasu komunikacyjnego w przypadku jego oddziaływania na tereny chronione akustycznie zaleca się stosowanie czynnych form ochrony akustycznej, które dopuszczają ustalenia planu.

Ze względu na brak terenów chronionych przez hałasem nie prognozuje się przekroczeń dopuszczalnych standardów akustycznych na obszarze planu.

Wpływ na krajobraz i krajobraz kulturowy

Ustalenia planu w zakresie ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu zapewniają utrzymanie skali zabudowy (ograniczenie wysokości zabudowy), charakteru zabudowy (zabudowa usługowa, przemysłowa) oraz ochronę zabytków archeologicznych i architektonicznych. Obszar planu to w chwili obecnej tereny w większości niezabudowane oraz tereny związane z doliną rzeki Brzeźnicy. Na zachód od obszaru planu znajdują się tereny silnej urbanizacji związanej z przemysłem przetwórstwa ropy naftowej. Obszar planu to tereny potencjalnego rozwoju funkcji produkcyjno-składowych i usługowych związanych bądź to bezpośrednio z zakładami PKN ORLEN lub z branżami pokrewnymi czy kooperującymi. Rozwojowi aktywności gospodarczej sprzyja także planowany przebieg północnej obwodnicy miasta Płocka i zlokalizowanie w tym rejonie węzła drogowego. Ułatwi to dojazd do terenów przemysłowych z pominięciem ruchu miejskiego, co jest ważnym czynnikiem rozwoju tego typu funkcji oraz stanowi zabezpieczenie przed wzrostem uciążliwości transportowych dla mieszkańców miasta, związanych z dojazdem do terenów przemysłowych. Sąsiedztwo terenów przemysłowych na zachodzie, ale także na południu od granic planu sprawia, że potencjalna lokalizacja aktywności gospodarczej będzie swoistą „kontynuacją funkcji” i nie będzie elementem dysharmonijnym w krajobrazie. Również od strony północnej obszar ma wyraźne ramy przestrzenne w postaci linii kolejowej dochodzącej do PKN ORLEN, która oddziela obszary zurbanizowane od terenów rolniczych. We wschodniej części obszaru planu znajduje się z kolei wyraźna jednostka krajobrazowa w postaci doliny rzeki Brzeźnicy. Zostanie ona zachowana ze swoim urozmaiconym krajobrazem leśno-łąkowym. Pozostałe tereny stanowią w większości uprawy rolne bądź nieużytki, na których rozwija się roślinność segetalna i ruderalna. Przekształcenie tych obszarów w tereny produkcyjno-składowe oraz lokalizacja drogi klasy głównej spowoduje całkowite przekształcenie krajobrazowe obszaru jednak ze względu na niskie walory przyrodnicze i krajobrazowe tych terenów nie będzie to miało istotnego znaczenia dla krajobrazu tej części Mazowsza. Jedynie w przypadku doliny rzeki Brzeźnicy budowa drogi przecinającej dolinę może prowadzić do zaburzenia ciągłości korytarza ekologicznego i wycinki drzew. Tego typu inwestycja będzie jednak realizowana zgodnie ze szczegółowymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska i przyrody i jej ewentualny kształt i wpływ na środowisko zostanie określony w raporcie oddziaływania na środowisko i decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Ustalenia planu zachowują natomiast zgodnie z wskazaniem *Studium* tereny doliny rzeki Brzeźnicy wraz ze strefą przylegającą i przeznaczają je na zespoły zieleni urządzonej i zieleni leśnej.

Realizacja ustaleń planu spowoduje zmianę krajobrazu terenów otwartych, niezabudowanych, na tereny zurbanizowane w kierunku produkcyjno-składowo-usługowym. Przekształcony zostanie seminaturalny krajobraz upraw polowych i nieużytków. Prawdopodobnie dominować będą obiekty budowlane, kubaturowe lub otwarte tereny utwardzone. Zachowany zostanie najcenniejszy przyrodniczo i krajobrazowo fragment obszaru planu związany z doliną rzeki Brzeźnicy. Ze względu na stosunkowo niskie walory krajobrazowe oraz brak wartościowych elementów krajobrazu kulturowego na większości powierzchni planu nie prognozuje się negatywnego wpływu ustaleń planu na krajobraz, zabytki i zasoby naturalne w skali miasta i regionu. Lokalizacja trasy komunikacyjnej w randze drogi głównej będzie elementem dysharmonijnym dla obszaru doliny Brzeźnicy, jednak ze względu na funkcje obwodnicy miasta i wyprowadzenie ruchu tranzytowego z terenów zamieszkiwania jest to inwestycja pożądana.

Wpływ na klimat lokalny i topoklimat

Planowana zabudowa będzie miała wpływ na modyfikację topoklimatu, szczególnie w odniesieniu do zaburzeń pola wiatru oraz emisji ciepła. Zabudowa przemysłowa z dużą liczbą budynków kubaturowych może ograniczać przewietrzanie i prowadzić do pojawienia się miejskiej wyspy ciepła. Będą to jednak zjawiska lokalne ograniczone do terenów zurbanizowanych. W przypadku klimatu lokalnego w rejonie Płocka planowane zagospodarowanie nie spowoduje zauważalnych, długookresowych zmian parametrów pogodowych w mezoskali.

Nie prognozuje się negatywnego wpływu ustaleń planu na klimat lokalny. Zmiany topoklimatyczne będą wynikiem zmian zagospodarowania przestrzennego i urbanizacji terenu. Będą to zmiany niekorzystne jednak z uwagi na funkcje terenów nie będzie to miało wpływ na warunki bioklimatu miasta. W przypadku pojawienia się na terenie planu inwestycji o większej uciążliwości może to mieć wpływ na zdrowie osób zatrudnionych na obszarze.

Wpływ na różnorodność biologiczną, świat roślinny i zwierzęcy

Ustalenia planu określają minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej na poziomie 10 – 20% powierzchni działki budowlanej, dla terenów zurbanizowanych. Jedynie niewielkie części planu przeznaczone są pod las i tereny zieleni, co sprawia, że powierzchnia biologicznie czynna na gruncie rodzimym jest niewystarczająca w stosunku do powierzchni planu. Tereny zieleni towarzyszącej zabudowie ukształtowane są lub zostaną głównie w oparciu o gatunki roślin ozdobnych, co będzie miało negatywny wpływ na różnorodność biologiczną obszaru, tym bardziej, że wykorzystane zostaną też gatunki obce, często inwazyjne, które stanowią zagrożenie dla rodzimej flory. Obszar planu to tereny przeznaczone na silnie zurbanizowanie i jako takie nie będą pełnić funkcji przyrodniczych. Zachowane zostaną tereny przyrodnicze w ciągu doliny Brzeźnicy. Przekształcenie terenów otwartych w tereny zurbanizowane będzie miało ograniczony wpływ na gatunki zwierząt na tym obszarze. Najcenniejsze gatunki ptaków czy ssaków zachowają swoje miejsca występowania w obrębie terenów leśnych i zieleni urządzonej, związanych z doliną rzeki Brzeźnicy. Pozostałe gatunki zwierząt są związane z człowiekiem i naturalnie występują w obrębie terenów zurbanizowanych. Przekształcenia terenów rolnych w tereny zabudowane może ograniczyć występowanie niektórych gatunków ptaków czy ssaków związanych z otwartymi terenami rolnymi, ale prawdopodobnie nowo powstałe obiekty zostaną zajęte przez inne gatunki synantropijne.

Tereny o największej różnorodności biologicznej, o składzie gatunkowym zbliżonym do naturalnego, występują w obrębie doliny Brzeźnicy. Jako że ustalenia planu zachowują ten obszar w funkcji zieleni urządzonej i leśnej można przypuszczać, że zachowane zostaną najbardziej charakterystyczne i cenne przyrodniczo ekosystemy w obrębie doliny.

Zagrożeniem dla ciągłości korytarza ekologicznego doliny może być budowa przeprawy drogowej w ciągu drogi głównej. Jednak w tym przypadku obowiązują przepisy odrębne nakazujące wykonania szczegółowej oceny oddziaływania na środowisko i wybór wariantu inwestycji o możliwie najmniejszym wpływie na środowisko. Ponadto możliwe są działania kompensacyjne w przypadku zniszczenia konkretnych siedliska przyrodniczych lub naruszenia występowania konkretnych gatunków roślin lub zwierząt. W przypadku pozostałych obszarów zostały one ukształtowane w wyniku antropogenicznej działalności człowieka, a istniejące tam ekosystemy są jedynie częściowo zbliżone do naturalnych. Bioróżnorodność tych obszarów jest znacząco niższa w porównaniu do naturalnych ekosystemów leśnych czy dolinnych. Niemniej jednak przekształcenie terenów rolnych lub nieużytkowanych w tereny zurbanizowane będzie wiązało się z ograniczeniem i tak ograniczonych zasobów przyrodniczych tych obszarów. Niewątpliwie po realizacji inwestycji na obszarze planu ukształtują się nowe nisze ekologiczne i pojawią się nowe gatunki roślin i zwierząt, koegzystujące z człowiekiem. W tym kontekście można stwierdzić, że dojdzie do przemiany ekosystemów rolnych w ekosystemy terenów zurbanizowanych i ograniczenia różnorodności biologicznej obszaru.

Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na świat zwierzęcy i roślinny oraz różnorodność biologiczną. Uciążliwości mogą pojawić się w pobliżu planowanych tras komunikacyjnych oraz terenów produkcyjnych. Należy jednak zauważyć, że w miejscach o największej bioróżnorodności nie wprowadza się nowego zagospodarowania.

2. Prognoza skutków wpływu ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze

2.1 Przyjęte założenia

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy jako podstawowe przyjęto założenie, że autorzy projektu Planu uwzględnili wszystkie aspekty ochrony środowiska. Zapisy ustaleń projektu Planu przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców. Szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji muszą być ustalane z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

W celu otrzymania metodologicznej przejrzystości prognozy oddziaływania ustaleń Planu na środowisko przyrodnicze dokonano klasyfikacji poszczególnych terenów pod kątem potencjalnych zagrożeń stanu środowiska, mogących wystąpić w wyniku realizacji dokumentu. Określono również przewidywany zasięg oddziaływania, jego rodzaj oraz trwałość i odwracalność. Ponadto scharakteryzowano wpływ ustaleń Planu oraz rodzaj oddziaływania na tereny przyległe do obszaru opracowania.

Wydzielono dwie grupy, w ramach powyższej klasyfikacji, które przedstawiono na załączonej mapie w skali 1:2000 oraz opisano w niniejszym tekście.

- A** Tereny zieleni urządzonej **1ZP – 8ZP**, tereny lasów - **1ZL – 16ZL**, tereny wód powierzchniowych śródlądowych - **1WS – 4WS**.
- B** Teren zabudowy usługowej - **U**, tereny produkcyjno-usługowe - **1PU - 4PU**, tereny produkcyjno-usługowe i energetyki - **1PU/E - 5PU/E**, teren drogi publicznej klasy głównej - **KDG**, tereny dróg publicznych klasy zbiorczej - **1KDG – 4KDG**, tereny dróg publicznych klasy lokalnej - **1KDL – 4KDL**, tereny dróg klasy dojazdowej – **KDD**, tereny dróg wewnętrznych – **1KDW, 2KDW**.

2.2 Prognoza skutków wpływu ustaleń Planu na środowisko

Przyjęte i przedstawione powyżej założenia niniejszej prognozy opracowano w odniesieniu do wydzielonych grup, oznaczonych na mapie „Prognozy ...” literami A i B. Przewiduje się następujące oddziaływanie ustaleń Planu na środowisko przyrodnicze, krajobraz i zdrowie mieszkańców:

A Tereny zieleni urządzonej, tereny lasów i wód powierzchniowych będą miały **korzystny wpływ na środowisko** i stanowiły główną bazę wartości przyrodniczych i krajobrazowych tego obszaru. Tereny zieleni i wód powierzchniowych korzystnie będą oddziaływać na kształtowanie warunków przyrodniczych i klimatycznych. Zieleni urządzona wraz z małą architekturą, placem zabaw, urządzenia sportowymi oraz ścieżkami pieszymi i rowerowymi będzie miejscem odpoczynku i rekreacji mieszkańców miasta. W ramach terenów zieleni zostanie także zachowany wartościowy przyrodniczo i krajobrazowo „Jar rzeki Brzeźnicy”. Obszar będzie stanowił ważny element korytarzy ekologicznych w rejonie Płocka.

Oddziaływanie planu na środowisko i krajobraz: pod względem charakteru – korzystne, pod względem intensywności przekształceń – nieistotne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – bezpośrednie i pośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – stałe, pod względem zasięgu przestrzennego – miejscowe i lokalne, pod względem trwałości oddziaływania – częściowo odwracalne.

B Tereny planowanej zabudowy usługowo-przemysłowej i energetyki oraz tereny komunikacji (drogi główna, zbiorcze, lokalne, dojazdowe i wewnętrzne) będą miały **negatywny wpływ na środowisko**. Planowana zabudowa produkcyjno-usługowa, w tym z lokalizacją funkcji o dużej uciążliwości oraz rozbudową układu komunikacyjnego będzie źródłem emisji do atmosfery z systemów grzewczych, procesów technologicznych i ze środków transportu, hałasu komunikacyjnego i przemysłowego, przekształceń rzeźby terenu oraz zagrożenia dla jakości środowiska gruntowo-wodnego i glebowego. Pewną rekompensatą dla środowiska przyrodniczego i krajobrazu jest przeznaczenie, co najmniej 10 – 20% powierzchni działek na powierzchnię biologicznie czynną, co wpływa korzystnie na walory krajobrazowe obszarów uprzemysłowionych. W okresie grzewczym oraz w trakcie intensywnej działalności produkcyjnej może dochodzić do kumulacji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pochodzących z procesów technologicznych i komunikacji. Plan nakazuje wyposażenie obszaru w niezbędne media w tym sieć kanalizacji sanitarnej, a także sieć kanalizacji deszczowej. Zgodnie z ustaleniami planu ścieki komunalne winny być odprowadzane do sieci kanalizacyjnej. Na terenach dopuszcza się retencjonowanie czystych wód opadowych. Na terenach produkcyjnych i produkcyjno – usługowych zakazuje się lokalizację przedsięwzięć zawsze mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Planowane zagospodarowanie będzie stanowić obciążenie dla środowiska. Dotyczy to emisji szkodliwych substancji do atmosfery, zrzutu ścieków, odprowadzania wód opadowych, emisji hałasu, zagrożenia skażeniem środowiska substancjami ze składowisk odpadów czy procesów technologicznych. Bardzo dużą powierzchnię planu będą stanowiły tereny utwardzone, zabetonowane o nawierzchni nieprzepuszczalnej, co wpłynie niekorzystnie na stan środowiska gruntowo – wodnego. Niewielkie tereny zieleni niezorganizowanej nie będą zapewniały prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Tereny komunikacyjne będą źródłem hałasu oraz emisji

spalin. Ustalenia planu w sposób prawidłowy ograniczają uciążliwości terenów zainwestowania dla środowiska. Planowane zagospodarowanie może być lokowane na obszarze planu przy zachowaniu przepisów odrębnych odnoszących się do ochrony środowiska i przyrody.

Oddziaływanie planu na środowisko i krajobraz można ocenić w następujący sposób: pod względem charakteru – jako potencjalnie niekorzystne, pod względem intensywności przekształceń – jako zauważalne, pod względem bezpośredniości oddziaływania – jako bezpośrednie, pod względem okresu trwania oddziaływania – jako długoterminowe, pod względem częstotliwości oddziaływania – jako stałe i okresowe, pod względem zasięgu przestrzennego – jako miejscowe, pod względem trwałości przekształceń – jako częściowo odwracalne i nieodwracalne.

3. Oddziaływanie transgraniczne

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.08.199.1227), z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów opracowywany dokument nie będzie miał oddziaływania transgranicznego. Spowodowane, to jest znacznym oddaleniem od państwowych granic kraju. Pomimo że planowane w ramach dopuszczonego zagospodarowania przedsięwzięcia mogą emitować do atmosfery zanieczyszczenia, nie wystąpi zjawisko migracji zanieczyszczeń nad terytoria państw ościennych.

Planowane zagospodarowanie i oddalenie od granic państwowych pozwala na stwierdzenie, że nie wystąpi oddziaływania transgraniczne ustaleń planu.

4. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

W *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Płocka* na obszarze objętym planem wyznacza się następujące jednostki funkcjonalne: obszar zieleni urządzonej ZU – obejmujący dolinę rzeki Brzeźnicy, obszary o dominującej funkcji produkcyjno-usługowej PU – znajdujące się na południe od planowanej drogi GP, obszary o dominującej funkcji produkcyjno-usługowej z możliwością lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z konwencjonalnych i odnawialnych źródeł PU/E – znajdujące się na północ od planowanej drogi GP, obszary zieleni naturalnej ZN – w niewielkim stopniu w zachodniej części planu w pobliżu doliny Brzeźnicy. Studium wskazuje także przebieg drogi dwujezdniowej klasy GP. Zgodnie ze Studium obszar planu położony jest w północnej części miasta, w granicach strefy funkcjonalnej F, gdzie przeważa zabudowa o funkcji usługowo – produkcyjno - składowej. W granicach strefy przewiduje się przede wszystkim rozwój zabudowy o wiodącej funkcji produkcyjnej (w tym produkcji energii ze źródeł konwencjonalnych i odnawialnych), przemysłowej, składowej oraz usługowej. W północno – wschodniej, południowo - wschodniej oraz w południowo – zachodniej części strefy umożliwia się lokalizację obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² (poza granicami planu). Obszar otoczony jest zielenią, która stanowi ochronę dla istniejących i projektowanych obszarów rozwoju zabudowy. Dużą część strefy stanowi wydzielony teren Polskiego Koncernu Naftowego Orlen SA, który jest w pełni wykształconym elementem struktury przestrzennej strefy F (na zachód ogra granic planu). W południowo-zachodniej części strefy na terenach PU znajdują się tereny Płockiego Parku Przemysłowo-Technologicznego wskazane do dalszego rozwoju (na południe od granic planu).

Studium dość precyzyjnie określa przeznaczenia terenów oraz parametry zagospodarowania terenów:

- Dla terenów PU/E – obszary o dominującej funkcji produkcyjno-usługowej z możliwością lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z konwencjonalnych i odnawialnych źródeł. Funkcje podstawowe: produkcyjna, usługowa, magazynowo - składowa, przestrzenie publiczne, inne funkcje towarzyszące. Dopuszcza się lokalizację obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej i komunikacyjnej oraz urządzeń wytwarzających energię z konwencjonalnych i odnawialnych źródeł. Wysokość zabudowy: do 20 metrów. Minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej – nie określa się. Maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki – 90%.
- Dla terenów PU – obszary o dominującej funkcji produkcyjno-usługowej. Funkcje podstawowe to: produkcyjna nieuciążliwa, usługowa, magazynowo- składowa, przestrzenie publiczne, inne funkcje towarzyszące. Dopuszcza się adaptację zabudowy mieszkaniowej oraz lokalizację obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Wysokość zabudowy: do 20 metrów. Maksymalny wskaźnik powierzchni zabudowy w stosunku do powierzchni działki – 90%.
- Dla terenów ZU – obszary zieleni urządzonej. Funkcja podstawowa to: zieleni urządzona. Dopuszcza się funkcje rekreacyjną, lokalizację obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, adaptację i odtworzenie istniejącej zabudowy związanej z funkcją obszaru.
- Dla terenów ZN – obszary zieleni naturalnej. Funkcja podstawowa to: zieleni naturalna. Dopuszcza się lokalizację obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Ponadto dla obszaru planu obowiązują dwa plany miejscowe: Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenów położonych w dzielnicy Trzepowo w Płocku, Uchwała 348/XIX/03 Rady Miasta Płocka 30 grudnia 2003 r. (*Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 22 z dnia 03 lutego 2004 roku, poz. 726*) i Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu działek o numerach ewidencyjnych 69, 70, 151, 152 położonych w dzielnicy Trzepowo w Płocku, Uchwała 763/XIX/01 Rady Miasta Płocka 23 stycznia 2001 r. (*Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 90 z dnia 10 maja 2001 roku, poz. 960*). Oba plany dopuszczają tereny produkcyjno-usługowe. Zachowuje się także tereny doliny Brzeźnicy i częściowo tereny rolne.

W związku z przystąpieniem i uchwaleniem w 2013 roku „nowego” *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Płocka* ustalenia planów stały się niezgodne z tym dokumentem i podjęto równoległe prace nad nowym planem obejmującym tereny wymienionych planów. W przypadku brak analizowanego planu miejscowego obowiązujące są zapisy poprzednich planów przekształcających te tereny w tereny produkcyjno-usługowe oraz lokalizujące drogę klasy głównej. W przypadku braku realizacji dopuszczonych inwestycji teren planu nadal będzie użytkowany rolniczo a w części będzie stanowił nieużytek. Możliwa jest także realizacja pojedynczych inwestycji produkcyjno-usługowych. W przypadku szaty roślinnej i świata zwierzęcego potencjalne zmiany nie będą zbyt dynamiczne i ograniczą się do procesów zarastania terenów nieużytków i zachowania populacji zwierzęcej na terenach dolinnych i towarzyszących terenach otwartych.

VII. PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ OGRANICZAJĄCYCH NEGATYWNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO ORAZ ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Ustalenia analizowanego planu miejscowego są wynikiem kompromisu pomiędzy wymogami ochrony środowiska, a koniecznością rozwoju urbanistycznego i społecznego gminy. Zaprezentowane rozwiązania są zgodne z ustawodawstwem odrębnym, dokumentami planistycznymi obowiązującymi na terenie gminy i wykorzystują instrumenty planistyczne służące do zrównoważonego rozwoju gminy. Ustalenia planu nie ingerują w sposób znaczący w tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych i zawierają wiele rozwiązań korzystnych dla środowiska na obszarach o pewnych walorach przyrodniczych, dlatego prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach planu uznając, że zaproponowane ustalenia są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań i kierunków rozwoju gminy.

Ustalenia planu zawierają ustalenia, które w sposób wystarczający dbają o zachowanie jak najlepszego stanu środowiska przyrodniczego na tym obszarze. W toku prac projektowych, wskazano, że na tych terenach nie ma przeciwwskazań do lokalizacji terenów produkcyjnych. Oddziaływanie poszczególnych inwestycji na środowisko będzie dalej analizowane w ramach przewidzianych ustawowo opracowań specjalistycznych, w tym raportu oddziaływania na środowisko oraz monitoringu porealizacyjnego.

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania realizacji planu na środowisko przedstawia się następujące wnioski i propozycje działań:

- skazane jest stopniowe przeznaczanie obszarów pod zainwestowanie (w pierwszej kolejności obszary uzbrojone i dostępne komunikacyjne oraz łatwe do wyposażenia w infrastrukturę techniczną i drogową);
- realizacja zabudowy na obszarach wskazanych w planie miejscowym powinna być poprzedzona wyposażeniem terenów w infrastrukturę techniczną, a przede wszystkim skanalizowaniem terenów oraz zapewnieniem dojazdu;
- na styku terenów zainwestowanych a terenów potencjalnie cennych przyrodniczo konieczne jest wprowadzenie zabezpieczeń przed negatywnym oddziaływaniem na środowisko, stosując wszelkie dostępne techniki.

VIII. METODY ANALIZY REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PLANU

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

- oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu,
- przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

Ad 1) W zakresie oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu na środowisko:

- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji,

- w odniesieniu do pozostałych terenów może to być monitoring państwowy środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska,
- w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwość prowadzonej działalności w oparciu o uchwalony plan, analizę realizacji mpzp i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

Ad. 2) W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń mpzp powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji mpzp, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Częstotliwość okresowych przeglądów powinna być zgodna z przepisami szczególnymi (ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym: „*W celu oceny aktualności studium i planów miejscowych wójt, burmistrz albo prezydent miasta dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium, z uwzględnieniem (...) wniosków w sprawie sporządzenia lub zmiany planu miejscowego. Wójt, burmistrz albo prezydent miasta przekazuje radzie gminy wyniki analiz, o których mowa w ust. 1, po uzyskaniu opinii gminnej (...) komisji urbanistyczno-architektonicznej, co najmniej raz w czasie kadencji rady. Rada gminy podejmuje uchwałę w sprawie aktualności studium i planów miejscowych, a w przypadku uznania ich za nieaktualne, w całości lub w części, podejmuje działania, o których mowa w art. 27 ustawy. Przy podejmowaniu uchwały, o której mowa w ust. 2, rada gminy bierze pod uwagę w szczególności zgodność studium albo planu miejscowego z wymogami wynikającymi z przepisów art. 10 ust. 1 i 2, art. 15 oraz art. 16 ust. 1.*” Wskazane przepisy dotyczą m.in. uwzględniania w miejscowych planach zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu:

- rejestrowanie wniosków o sporządzenie miejscowych planów lub ich zmianę, gromadzenie materiałów z nimi związanych,
- ocenę zgodności wydanych decyzji i pozwoleń budowlanych z projektem,
- ocena i aktualizacja form ochrony przyrody i najcenniejszych siedlisk przyrodniczych,
- oceny rozwoju gospodarczego (przedsiębiorczości, przemian struktury agrarnej, rozwoju budownictwa, wzrostu lesistości),
- ocena warunków i jakości klimatu akustycznego wykonywane 1 raz na 4 lata.
- W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RZGW i inne. Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w celu uniknięcia powielania monitoringu raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do gminy.

W celu oceny wpływu zagospodarowania na środowisko i człowieka można zastosować wskaźniki monitoringu. Poza przyjętymi w przepisach odrębnych wskaźnikami dotyczącymi jakości poszczególnych komponentów środowiska można wykorzystać następujące parametry:

- jakość powietrza - liczba instalacji ogrzewania i podgrzewania wody gospodarczej w oparciu o paliwa ekologiczne (gaz, olej opałowy, energia elektryczna);
- jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa - gospodarstwa podłączone do kanalizacji, gospodarstwa podłączone do bezodpływowych zbiorników na nieczystości (szamb);
- gospodarka odpadami - ilość wytwarzanych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca;
- ochrona przyrody, bioróżnorodności, krajobrazu - obszar gminy objęty ochroną przyrody lub krajobrazu;
- klimat akustyczny - uciążliwość akustyczna dróg (na podstawie pomiarów zarządców).

IX. STRESZCZENIE

Obszar opracowania to tereny w większości niezabudowane, użytkowane jako grunty rolne, częściowo zadrzewione, z lokalnie występującą rozproszoną zabudową mieszkaniową typu zagrodowego. Ponadto w części południowej znajdują się tereny produkcyjno-usługowe zlokalizowane w pobliżu linii kolejowej. Odmienny typ zagospodarowanie przedstawia znajdująca się we wschodniej części obszaru planu dolina rzeki Brzeźnicy. Są to tereny leśno-łąkowe z pojedynczymi zabudowaniami. Planowane zagospodarowanie tego terenu, wskazane uprzednio w *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowanie przestrzennego*, wskazuje na przekształcenie tego obszaru w tereny produkcyjno – usługowe o wysokim stopniu urbanizacji i uciążliwości dla otoczenia. Spowodowane jest to bezpośrednim sąsiedztwem obszaru planu od zachodu z terenem PKN ORLEN. Na tym terenie znajdują się obiekty o wysokiej uciążliwości dla środowiska. Obszar planu ma stanowić kontynuację istniejącego tam zagospodarowania dlatego dopuszcza się na tym terenie takie przeznaczenia jak: zabudowę produkcyjną, magazynową lub składową, elektrownie wraz z niezbędną infrastrukturą, urządzenia wytwarzające energię z konwencjonalnych źródeł energii. Jednocześnie zachowuje się dolinę rzeki Brzeźnicy z jej walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi, dopuszczając lokalizacje w jej obrębie terenów rekreacyjno-wypoczynkowych.

W prognozie przeanalizowano i oceniono wpływ przeznaczeń terenu na poszczególne komponenty środowiska. Stwierdzono, że ustalenia planu dbają w sposób prawidłowy o zachowanie jak najlepszego stanu atmosfery, środowiska gruntowo – wodnego, ograniczenia emisji. Niewątpliwie jednak planowane zagospodarowanie doprowadzi do istotnych zmian w środowisku gruntowo-wodnym oraz wprowadzi uciążliwości do środowiska. W przypadku planowanych uciążliwych zakładów należy zmierzać do ograniczenia ich uciążliwości poprzez wykorzystanie najbardziej proekologicznych technologii. W aspekcie przyrodniczym zaleca się realizację zieleni na terenach zainwestowania ustalonych w planie (10-20 %), rewitalizację doliny Brzeźnicy oraz rozwój terenów zieleni leśnej. Obszary przemysłowe powinny być w pełni skanalizowane, a składowiska ewentualnych odpadów produkcyjnych zabezpieczone w celu uniknięcia przecieków zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i gruntu.

Na obszarze planu brak jest niezbędnej do planowanych funkcji infrastruktury technicznej. Dotyczy to zwłaszcza kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Istnieją jedynie linie energetyczne. Niezbędna jest także rozbudowa układu komunikacyjnego. Wszystkie zapisy dotyczące infrastruktury technicznej na terenie planu są zgodne z przepisami odrębnymi i powinny zapewnić maksymalne ograniczenie uciążliwości planowanego zainwestowania dla środowiska.

W zakresie zasad modernizacji, rozbudowy i budowy systemów komunikacji ustalenia planu zapewniają podstawową obsługę komunikacyjną poprzez drogi publiczne: główną, zbiorcze, lokalne i drogi dojazdowe, oznaczone odpowiednio symbolami KDG, KDZ, KDL i KDD. Dopuszcza się organizowanie parkingu przyulicznego w liniach rozgraniczających dróg dojazdowych i dróg wewnętrznych. Określa się minimalną ilość miejsc postojowych, wyrażoną wskaźnikiem dla poszczególnych grup obiektów budowlanych.

Dla terenów produkcyjnych przewidziano 10% powierzchni działki na powierzchnię biologicznie czynną, a dla terenów usługowych – 20%. Ponadto na terenach położonych wzdłuż Brzeźnicy wyznaczono tereny zieleni urządzonej i tereny leśne. Wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej są zgodne z przepisami odrębnymi i mimo, że nie gwarantują rozwoju funkcji przyrodniczych na tym obszarze to jednak stanowią wartościowy element krajobrazu terenów produkcyjnych i w pewnym stopniu ograniczają zanieczyszczenia.

Zieleń wzdłuż Brzeźnicy będzie obudową biologiczną i tworzyć będzie wartościowy ekosystem przyrodniczy.

Planowane zagospodarowanie i przekształcenie krajobrazu będzie zauważalne. Jednak nie obejmie ono doliny rzeki, Brzeźnicy dlatego zachowanie walorów przyrodniczych jest możliwe. W projekcie planu stworzono warunki do udrożnienia korytarza ekologicznego doliny. Ustalenia dotyczące zasad ochrony i kształtowania środowiska są poprawne i zgodne z zaleceniami z opracowania ekofizjograficznego. Są one także zgodne z zapisami *Studium*.

Obszary chronione położone poza terenem opracowania nie są bezpośrednio powiązane ekologicznie i przestrzennie z obszarem opracowania. Jedynie dolina rzeki Brzeźnicy uchodzącej do Wisły w rejonie osiedla Winiary ma połączenie z korytarzem ekologicznym Wisły. Jest łącznikiem między terenami otwartymi poza granicami miasta a doliną Wisły, co umożliwi rozprzestrzenianie się organizmów i związaną z tym wymianę genów.

Z uwagi na charakter przyrodniczy terenów objętych ochroną w ramach obszarów Natura 2000 i innych obszarów chronionych znajdujących się w pewnej odległości od obszaru planu realizacja planowanego zagospodarowania nie będzie miała znacząco negatywnego wpływu na jakość środowiska przyrodniczego na tych obszarach. Ponadto znaczne oddalenie obszaru planu od obszarów Natura 2000 powoduje, że nie ma z nimi połączenia ekologicznego i przestrzennego. Pod presją ze strony przemysłu znajdzie się natomiast istniejący zespół przyrodniczo-krajobrazowy związany z doliną Brzeźnicy. W chwili obecnej jest to miejsce o częściowo przekształconej strukturze przyrodniczej podlegającej zanieczyszczeniu środowiska gruntowo-wodnego jak również zanieczyszczeniu odpadami. Uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej w ustaleniach planu oraz gospodarki odpadami może przyczynić się do poprawy jakości środowiska na terenie doliny. Korzystnym rozwiązaniem planistycznym jest także odsunięcie najbardziej uciążliwych funkcji bezpośrednio od granic doliny (tereny PU i U). Rozbudowa ciągów komunikacyjnych przecinających dolinę również może prowadzić do fragmentacji siedlisk i tworzenia barier w korytarzu ekologicznym. Należy mieć nadzieję, że projekty budowlane inwestycji komunikacyjnych uwzględnią uwarunkowania przyrodnicze wynikające z przejścia przez dolinę rzeki.

W związku z przystąpieniem i uchwaleniem w 2013 roku nowego *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Płocka* ustalenia planów stały się niezgodne z tym dokumentem i podjęto równoległe prace nad nowym planem obejmującym tereny wymienionych planów. W przypadku brak analizowanego planu miejscowego obowiązujące są zapisy poprzednich planów przekształcających te tereny w tereny produkcyjno-usługowe oraz lokalizujące drogę klasy głównej. W przypadku braku realizacji dopuszczonych inwestycji teren planu nadal będzie użytkowany rolniczo a w części będzie stanowił nieużytek. Możliwa jest także realizacja pojedynczych inwestycji produkcyjno-usługowych. W przypadku szaty roślinnej i świata zwierzęcego potencjalne zmiany nie będą zbyt dynamiczne i ograniczą się do procesów zarastania terenów nieużytków i zachowania populacji zwierzęcej na terenach dolinnych i towarzyszących terenach otwartych.

Zgodnie z metodyką prognozy na obszarze objętym planem wyznaczono dwie grupy terenów. W pierwszej grupie znalazły się tereny zieleni, lasu oraz wód powierzchniowych śródlądowych, które wpłyną korzystnie na jakość środowiska. W drugiej grupie znalazły się tereny produkcyjne, produkcyjno – usługowe, usługowe, tereny komunikacji: drogi klasy głównej, zbiorczej, lokalnej, dojazdowej, które będą wpływać niekorzystnie na jakość środowiska.

Projekt planu stwarza warunki do ograniczenia lub eliminacji części z negatywnych skutków planowanych zmian. Ich realizacja i ostateczny wpływ na środowisko przyrodnicze powinny być regulowane na etapie konkretnych decyzji administracyjnych wydawanych w oparciu o ten dokument z zastosowaniem regulacji wynikających z przepisów dotyczących ochrony przyrody i środowiska.