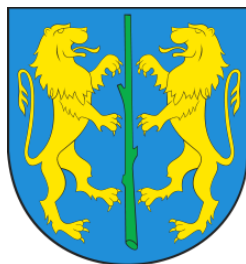


Miasto Kutno



**MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO DLA OBSZARU POŁOŻONEGO W
KUTNIE PRZY ULICY PADEREWSKIEGO**

**Prognoza oddziaływania na
środowisko**

Opracował zespół firmy BROL Systemy Przestrzenne Zbigniew Bronowicki:
Główny projektant mgr inż. Zbigniew Bronowicki

Piaseczno, 2020 r.

SPIS TREŚCI

I. WPROWADZENIE

- 1 Uwagi wstępne
- 2 Podstawa prawna
- 3 Podstawowe założenia i metodyka pracy
- 4 Materiały wejściowe
- 5 Ogólna charakterystyka obszaru opracowania

II. CHARAKTERYSTYKA I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

- 1 Powiązania przyrodnicze, walory przyrodnicze
- 2 Krajobraz istniejący
- 3 Rzeźba terenu
- 4 Budowa geologiczna
- 5 Surowce mineralne
- 6 Wody powierzchniowe
- 7 Wody podziemne
- 8 Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły
- 9 Warunki glebowe
- 10 Warunki klimatyczne
- 11 Szata roślinna i świat zwierząt

III. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO DO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

- 1 Uwarunkowania wynikające z opracowania ekofizjograficznego
- 2 Uwarunkowania wynikające ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
- 3 Uwarunkowania dla obiektów i obszarów chronionych, w tym z ochrony obszarów i obiektów objętych odrębnym statusem prawnym, w tym obszarów Natura 2000
- 4 Dziedzictwo i zasoby kulturowe

IV. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

- 1 Przeznaczenie terenów
- 2 Warunki zagospodarowania
- 3 Ustalenia z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego oraz dziedzictwa kulturowego
- 4 Ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej

V. POTENCJALNE ZMIANY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZMIANY PLANU

VI. WPŁYW REALIZACJI USTALEŃ PLANU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA ORAZ ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA SPOWODOWANE WEJŚCIEM W ŻYCIE USTALEŃ PLANU

- 1 Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego
- 2 Hałas
- 3 Odpady
- 4 Wody podziemne i powierzchniowe
- 5 Emisja pól elektromagnetycznych
- 6 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
- 7 Powierzchnia ziemi
- 8 Gleby
- 9 Bioróżnorodność, szata roślinna
- 10 Świat zwierzęcy
- 11 Krajobraz
- 12 System powiązań przyrodniczych
- 13 Transgraniczne oddziaływania na środowisko
- 14 Wpływ ustaleń planu na obiekty chronione w granicach obszar opracowania
- 15 Wpływ ustaleń planu obszary chronione, w tym na obszary Natura 2000
- 16 Ochrona zabytków i dóbr kultury

17 Przewidywane oddziaływania na ludzi

18 Przewidywane oddziaływania na dobra materialne

VII. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU

VIII. OCENA SKUTKÓW DLA OBSZARÓW I OBIEKTÓW OBJĘTYCH OCHRONĄ PRZYRODNICZĄ

IX. OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

X. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

XI. OCENA ZGODNOŚCI PROJEKTU PLANU Z ZALECENIAMI OKREŚLONYMI W OPRACOWANIU EKOFIZJOGRAFICZNYM

XII. OCENA ZGODNOŚCI PROJEKTU PLANU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY ORAZ ZABYTKÓW I DÓBR KULTURY

XIII. OCENA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU OGRANICZENIE POTENCJALNYCH NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

XIV. PODSUMOWANIE I OKREŚLENIE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU

XV. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

I. WPROWADZENIE

1. Uwagi wstępne

Opracowanie „Prognozy oddziaływania na środowisko jest realizacją obowiązku określonego w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283, ze zmianami).

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko, zwana w dalszej części opracowania prognozą, jest częścią strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzanej miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w Kutnie przy ulicy Paderewskiego na podstawie Działu IV „Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko” ustawy określonej powyżej.

Opracowanie „prognozy” ma na celu ocenę realizacji ustaleń planu pod kątem szeroko rozumianej ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, a także przedstawienie przewidywanych skutków dla stanu i funkcjonowania środowiska (przekształceń) oraz warunków życia mieszkańców.

Zakres „prognozy” został uzgodniony w trybie art. 57 ust. 2 i art. 58. ust. 3. ustawy określonej powyżej. Przed rozpoczęciem sporządzenia „prognozy” przystąpiono do zbierania wniosków na zasadach określonych w art. 39 wcześniej wspomnianej ustawy.

Obok części tekstowej integralną częścią niniejszej „prognozy” jest dziewięć załączników graficznych wykonanych w skali 1:1000.

Podstawowym celem opracowania prognozy jest określenie potencjalnego wpływu ustaleń planu miejscowego na poszczególne elementy środowiska w obszarze objętym granicami planu. Kolejnym celem opracowania prognozy jest wskazanie ewentualnych zagrożeń dla środowiska wynikających z wprowadzenia w życie ustaleń planu miejscowego oraz określenie metod działania pozwalających na ich zmniejszenie lub eliminację. Ważnym zadaniem prognozy jest również informowanie społeczności lokalnej o skutkach wprowadzenia w życie ustaleń planu oraz aktywny udział społeczeństwa w procedurze oddziaływania na środowisko planu miejscowego.

2. Podstawa prawna

Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowi:

- art. 54 ust. 1 oraz art. 57 ust.1 pkt. 2 i art. 58 ust.1 pkt. 3 Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowiska (Dz. U. z 2020 r. poz. 283, ze zmianami).

3. Podstawowe założenia i metodyka pracy

Przed rozpoczęciem prac nad sporządzeniem prognozy zakres i stopień jej szczegółowości został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi oraz Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Kutnie. Uzgodnienia w zakresie szczegółowości prognozy odnosiły się przede wszystkim do przedstawienia wpływu założeń projektu planu oraz planowanych w związku z tym przedsięwzięć na formy ochrony przyrody oraz poszczególne komponenty środowiska. Niniejsza prognoza została wykonana z uwzględnieniem zakresu i stopnia szczegółowości wskazanych przez instytucje wymienione powyżej. Treść prognozy jest zgodna z art. 52 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283, ze zmianami). Prognozę opracowano zgodnie ze stanem współczesnej wiedzy i metody oceny oraz w dostosowaniu do szczegółowości informacji wynikających ze sporządzonego projektu planu miejscowego. W prognozie przedstawiono stan i funkcjonowanie środowiska w obszarze opracowania, z określeniem odporności na degradację i zdolności do regeneracji. Omówiono również założenia planistyczne projektu planu wraz z ustaleniami umożliwiającymi realizację założonych celów. Dokonano również oceny projektu planu pod względem jego zgodności z uwarunkowaniami środowiskowymi i obowiązującymi przepisami prawa określającymi zakres ochrony środowiska i przyrody. W prognozie wskazano także stopień możliwych oddziaływań na środowisko, mogących wystąpić w trakcie realizacji jego ustaleń. Wreszcie dokonano również oceny ustaleń planu pod względem bezpieczeństwa zdrowia i życia ludzi. Wykonanie powyższych analiz umożliwiło wykonanie podsumowania wpływu ustaleń projektu planu na środowisko oraz wskazanie możliwości zastosowania rozwiązań ograniczających ewentualne negatywne oddziaływania związane z realizacją ustaleń projektu planu.

4. Materiały wejściowe

- Opracowanie ekofizjograficzne wykonane dla Miasta Kutno przy opracowaniu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kutno, 2016,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Kutno, WIOŚ Łódź, 2017,
- Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim 2016 - 2018,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego, Marszałek Województwa Łódzkiego,
- Rejestr zabytków nieruchomych dla terenu województwa łódzkiego, Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków, stan na 2019 r.

- Gminna ewidencja zabytków, Miasto Kutno, stan na 2019 r,
- Mapy zagrożenia powodziowego, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, stan na 2019 r,
- Obszary zagrożenia osuwaniem się mas ziemnych, System Osłony Przeciwosuwiskowej, SOPO, Państwowy Instytut Geologiczny, stan na 2019 r
- Złoże kopalin, Obszary i tereny górnicze, MIDAS, Państwowy Instytut Geologiczny, stan na 2019 r,
- Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, Państwowa Służba hydrogeologiczna, stan na 2019 r,
- Akty prawa (ustawy i akty wykonawcze) z zakresu planowania przestrzennego, ochrony środowiska, ochrony przyrody, ochrony zabytków, infrastruktury technicznej, infrastruktury drogowej i innych zagadnień właściwych ze względu na problematykę opracowania, w tym dla obszarów podlegających ochronie w granicach opracowania.

5. Ogólna charakterystyka obszaru opracowania

Miasto Kutno zajmuje powierzchnię 33,59 km² i zamieszkałe jest przez 44 172 mieszkańców (wg danych GUS z 2018 r.). Gęstość zaludnienia jest znaczna i wynosi wg tych samych danych 1315 na 1 km². Miasto wg podziału administracyjnego kraju położone jest powiecie kutnowskim, łącznie z 10 innymi gminami. Miasto otoczone jest przez miasto Kutno, a od południowego wschodu sąsiaduje z gminą Krzyżanów.

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Kondrackiego miasto Kutno położone jest na zachodnim skraju Równiny Kutnowskiej, która od strony południowej graniczy z należącą do tego samego makroregionu, Równiną Łowicko-Błońską. Od zachodu rozciąga się Wysoczyzna Kłodawska, zaliczana do makroregionu Niziny Południowo-Wielkopolskiej. Z kolei na północ od linii Przedecz - Gostynin rozciąga się Pojezierze Kujawskie należące do makroregionu Pojezierza Wielkopolskiego.

Granicami opracowania objęto zachodnią część miasta Kutno, położoną pomiędzy linią kolejową i drogą krajową nr 92, która stanowi jednocześnie granicę miasta. Tereny objęte opracowaniem rozlokowane są na przejściu ulic Kolberga, Paderewskiego, Krośniewickiej i Zbożowej. Obszar objęty opracowaniem stanowi peryferyjną część miasta. Układ zurbanizowany miasta obejmuje północną część terenów, w rejonie ulic Krośniewickiej i Zielnej. W tej części wykształciły się układy urbanistyczne, w których dominujący udział ma zabudowa mieszkaniowa o typowym charakterze zabudowy miejskiej. Wśród istniejącej zabudowy mieszkaniowej zlokalizowane są również obiekty usługowe połączona na działkach z zabudową mieszkaniową lub funkcjonujące samodzielnie. Są to obiekty usług handlu, administracji i innych usług nieuciążliwych. Obiekty o większej uciążliwości w tym warsztaty mechaniczne oraz drobna produkcja zlokalizowane są jedynie na wyjściu ulicy Krośniewickiej w kierunku w kierunku drogi krajowej. Jest to zewnętrzny obszar układu urbanistycznego, ale ewentualna uciążliwość prowadzonej tu działalności ma duże znaczenie, ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo szkoły podstawowej położonej przy ulicy Konduktorskiej.

Tereny położone poza opisanym obszarem stanowią strukturę przestrzenną przejściową pomiędzy układem zurbanizowanym miasta i terenami położonymi poza jego granicami. Istniejąca zabudowa, głównie mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa, nie jest skoncentrowana i ma zdecydowany typ ulicowy, charakterystyczny dla terenów wiejskich. Pomiedzy terenami zabudowanymi zachowały się obszary otwarte, wykorzystywane do intensywnej produkcji rolniczej i ogrodniczej oraz nieużytki, z przewagą powierzchniową nieużytków.

Cechą charakterystyczną w obszarze opracowania jest silne zróżnicowanie standardu architektoniczno – technicznego występującej tu zabudowy. Obiekty o wysokim standardzie i niskim często sąsiadują ze sobą bezpośrednio.

Ogólna powierzchnia opracowania wynosi ok. 42,75 ha.

II. CHARAKTERYSTYKA I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

1 Powiązania przyrodnicze, walory przyrodnicze

Elementy systemu przyrodniczego miasta składają się z obszarów węzłowych, korytarzy powiązań przyrodniczych i obszarów je wspomagających. Obszary węzłowe powinny posiadać trwałą strukturę biotyczną, zasilającą cały system. Poszczególne elementy środowiska naturalnego i półnaturalnego wchodzące w skład systemu przyrodniczego miasta powinny być powiązane ze sobą siecią korytarzy ekologicznych zapewniających swobodną migrację gatunków flory i fauny. Połączenia te powinny mieć trwały charakter łącząc poszczególne elementy w silny układ przyrodniczy. Trwałą strukturę użytkowania posiadają tereny zabagnione, wnętrza dolin rzecznych i kompleksy leśne stąd zwykle stanowią one podstawę tworzenia systemu powiązań przyrodniczych, pełniących funkcję obszarów węzłowych i korytarzy powiązań przyrodniczych. Do terenów wspomagających system zalicza się tereny wykazujące trwale wysoki procent powierzchni biologicznie czynnej. Potencjał biotyczny tych terenów jest różny, nie zawsze wysoki. Zalicza się do nich tereny zieleni urządzonej, ogrody działkowe czy trwale użytki zielone.

Obszar miasta nie został włączony w sieć powiązań ekologicznych ECONET.

System przyrodniczy miasta opiera się na korytarzu ekologicznym rzeki Ochni, który w sposób naturalny wnika w strukturę zurbanizowaną miasta, a jego obudowa biologiczna jest na tyle silna, że zachowuje on pełną funkcjonalność. Zasila on inne elementy systemu przyrodniczego miasta i zapewnia powiązanie go z terenami położonymi poza jego granicami.

W obszarze opracowania nie stwierdza się występowania terenów aktywnych biologicznie, mających szczególne znaczenie dla systemu przyrodniczego. Obszar ten jest również położony poza zasięgiem korytarzy powiązań przyrodniczych miasta.

2 Krajobraz istniejący

Warunki krajobrazowe w obszarze opracowania są charakterystyczne dla zurbanizowanym krajobrazów obszarów podmiejskich rozwijających się. W krajobrazach takich dominującą rolę mają ciągle krajobrazy otwarte związane z rolnictwem i roślinnością spontaniczną. Wśród rozległych terenów otwartych wyraźnie wyróżniają się istniejące budynki, które nie tworzą jeszcze zwartych kwartałów urbanistycznych. Krajobrazy takie zwykle podlegają silnym zmianom spowodowanym rozwojem procesów inwestycyjnych. W krótkich okresach czasu następują tu zmiany krajobrazowe wywołane intensyfikacją procesów budowlanych. Zmniejszeniu ulega zasięg obszarów otwartych.

3 Rzeźba terenu

W krajobrazie miasta, dominują równinne lub lekko faliste powierzchnie zdenudowanych wysoczyzn morenowych, wyniesionych około 115- 130 m n.p.m. Urozmaicają je niewielkie (5 – 25 m wysokości względnej) pagórki o łagodnych stokach będące pozostałością moren czołowych. Występują one m.in. w okolicach Kutna. Charakterystycznymi elementami rzeźby regionu są: Pradolina Warszawsko- Berlińska – jej dno znajduje się u ujścia rzeki Ochni do rzeki Bzury, w odległości około 10 km od Kutna oraz pasmo wzniesień czołowej moreny kutnowskiej, rozciągające się łukiem od okolic Dąbia nad Nerem, przebiegające przez Kutno, aż po Gostynin.

Rzeźbę Kutna w znacznym stopniu kształtuje dolina rzeki Ochni, przecinająca miasto z północnego zachodu na południowy wschód. Poziom doliny na terenie Kutna, zgodnie z biegiem rzeki, opada z północnego zachodu na południowy wschód z wysokości od 107 m n.p.m. do 101 m n.p.m. Środek doliny zajmuje rozcięta, meandrującym korytem rzeki, terasa zalewowa leżąca poniżej 105 m n.p.m. i 2,5 m ponad średnim poziomem wody. Na zewnątrz od osi doliny, terasa zalewowa przechodzi w rozległą terasę nadzalewową położoną na wysokości 105 ÷ 110 m n.p.m. i 3,5 ÷ 8,5 m nad średnim poziomem wody w rzece. Jest ona prawie płaska, spadki nie przekraczają nigdzie 2,5 %. Jeszcze dalej od osi doliny, terasa przechodzi w zbocze, wysoczyzny polodowcowej, leżącej na wysokości 110 ÷ 115 m n.p.m. Spadki terenu są tu dość duże, szczególnie na obszarze znajdującym się na południowy zachód od ul. Staszica – gdzie przekraczają 6 %. W okolicach ulic: Piwnej, Krzywej i Łęczyckiej występują niewielkie zagłębienia bezodpływowe.

Nad całym terenem miejskim dominują częściowo zniwelowane wzniesienia moreny czołowej. Jedno z nich przekraczające 125 m n.p.m. znajduje się w południowej części ulicy Krzywej, na południe od dna doliny rzeki Ochni. Drugie natomiast, dochodzące do 132 m n.p.m. i mające strome zbocza o spadkach powyżej 5 % leży w północnej części miasta – w rejonie dawnego cmentarza żydowskiego.

Układ form geomorfologicznych nie sprzyja powstawaniu zagrożenia zjawiskiem osuwisk. Zgodnie z informacjami zawartymi na mapach SOPO w obszarze opracowania (podobnie w całym mieście) nie występują zaewidencjonowane osuwiska i obszary zagrożone ruchami masowymi.

Ukształtowanie powierzchni w obszarze opracowania jest monotonne, bez wyróżniających się w krajobrazie form geomorfologicznych.

4 Budowa geologiczna

Głębsze podłoże geologiczne obszaru miasta budują utwory górnourajskie (mezozoiczne), wykształcone jako piaskowce, margle i wapienie piaszczyste, ich strop zalega na terenie miasta na głębokości 40 – 72 m. Utwory kredowe nie występują w obrębie miasta – zostały denudowane w trzeciorzędzie. Cechą charakterystyczną antyklinorium kutnowskiego, jest bowiem występowanie niemal wyłącznie utworów jurajskich pod pokrywą kenozoiczną. Toteż na powierzchni utworów górnourajskich, zalegają fragmentarycznie osady mioceńskie (trzeciorzęd) – piaski kwarcowe, ropy piaszczyste i mułki. Ich miąższość waha się od 1,2 do 14,0 m.

Warunki geologiczne – inżynierskie w obszarze opracowania są dobre. Dominują tu utwory piaszczyste i gliniaste. Piaski i żwiry pochodzenia lodowcowego są piaskami średnio- i grubo- ziarnistymi, z tego powodu uznaje się je jako bardzo dobre podłoże do posadowienia zabudowy. Dopuszczalna wartość obciążeń tych gruntów wynosi od 150 do 180 kPa. Mogą być one podłożem do bezpośredniego posadowienia standardowej zabudowy. W przypadku lokowania cięższych obiektów wymagają dogęszczania. - gliny piaszczyste lub piaski gliniaste z domieszką żwiru i głazów. Nieco inne warunki do posadowienia zabudowy są charakterystyczne dla podłoża z dominacją lub przewarstwieniami glinami zwałowymi. Wilgotność naturalna tego podłoża, a wraz z nią stopień plastyczności gruntu z reguły obniża się wraz z głębokością. Najczęściej występują w stanie twardoplastycznym i półzwałowym (IL = 0,00 - 0,10), ale powierzchniowa (miejscami do głębokości 2 - 3 m) warstwa glin, narażona na okresowe zmiany wilgotności, znajduje się często w stanie plastycznym (IL = 0,30). Grunty takie są dobrym podłożem budowlanym, ale w sytuacji utrudnionego odpływu powierzchniowego, na ich stropie okresowo lub stale gromadzą się wody opadowe, tzw. wody wierzchówki, co stanowi podstawowe ograniczenie geotechniczne. Poprawa warunków wodnych wymaga głębokiego drenażu. Po wykonaniu drenażu parametry geotechniczne spoistych gruntów morenowych ulegną poprawie. Orientacyjne wartości dopuszczalnych obciążeń nieskonsolidowanych gruntów morenowych przy posadowieniu w głębokości 1 m p.p.t. wg. Z. Wiłuna (1987) wynoszą odpowiednio dla glin znajdujących się w stanie plastycznym - 180 kPa, a dla glin znajdujących się w stanie twardoplastycznym -280 kPa.

5 Surowce mineralne

W mieście Kutno zlokalizowane są udokumentowane złoża kruszywa naturalnego – Kaszewy surowce ilaste ceramiki budowlanej. W mieście zarejestrowany jest również teren i obszar górniczy Skłęczki na złożu kopaliny pospolitej. Wymienione obszary nie obejmują granic opracowania.

6 Wody powierzchniowe

Przez miasto Kutno przepływa rzeka Ochnia, będąca lewobrzeżnym dopływem trzeciego rzędu rzeki Bzury o powierzchni zlewni ok. 578 km². Długość rzeki wynosi 46,2 km z tego 37,3 km to środkowy i dolny odcinek zbierający wody z terenu o starej rzeźbie morenowej. Koryto rzeki jest prawie całkowicie uregulowane, płynie z północnego zachodu na południowy wschód, zbierając osiem naturalnych lewych dopływów (w tym Lubienka i Głogowianka) oraz osiem prawych (największy to Miłonka).

W obszarze opracowania nie stwierdza się występowania naturalnych wód płynących i zbiorników wodnych.

W mieście Kutno wyznaczono obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Obszary te zostały wyznaczone zgodnie z opracowaniem „Studium dla potrzeb ochrony przeciwpowodziowej- Etap I”. W mieście nie wyznaczono jeszcze zasięgu obszarów szczególnego zagrożenia powodzią na podstawie map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego (co powoduje, że zgodnie z przepisami z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310, ze zmianami) obowiązujące jest cytowane powyżej studium przeciwpowodziowe). Mapy te zostały opracowane na podstawie Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa) Za opracowanie map zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310, ze zmianami) odpowiada Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego zostały opracowane w ramach projektu "Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami" (ISOK) przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB – Centra Modelowania Powodzi i Suszy w Gdyni, Poznaniu, Krakowie i we Wrocławiu. W 2013 r. mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego.

W ramach map zagrożenia powodziowego wyznaczono:

- obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%),
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%),
- obszary zagrożone zalaniem w przypadku przerwania wałów przeciwpowodziowych.

Po opracowaniu tych map zasięg obszarów zagrożenia powodziowego w mieście będzie wymagał aktualizacji.

Wyznaczone w mieście obszary zagrożenia powodziowego nie obejmują obszaru opracowania.

7 Wody podziemne

W obrębie miasta Kutna występują dwa podstawowe poziomy wodonośne:

- Poziom jurajski - związany z wapieniami jury górnej. Wody tego poziomu mają charakter szczelinowy a ich zasobność jest zmienna.
- Poziom czwartorzędowy – jego występowanie nie odgrywa większej roli w zaopatrzeniu w wodę. Jest on nieciągły i jako przypowierzchniowy wrażliwy na zanieczyszczenie.

Do udokumentowanych zasobów wodnych na terenie miasta Kutna zaliczamy:

- czwartorzędowe i jurajskie zasoby udokumentowane w kategorii „C” o wydajności 2000 m³/godz., w tym w kategorii „B” – 1.020 m³/godz. Zasoby te zostały zatwierdzone decyzją Prezesa CUG KDH – 13/3556/8/74 z dnia 6 kwietnia 1974 r.,
- jurajskie zasoby – udokumentowane w kategorii „C” o wydajności 1.800 m³/godz., w tym w kategorii „B” – 688 m³/godz. Zasoby te zostały zatwierdzone decyzją Prezesa CUG KDH/013/4037/4087/M/76 z sierpnia 1976 r.

Zasięg leja depresji dla zasobów regionu hydrologicznego w kategorii B – Kutno, C- Kutno, C- Skłęczki, wynosi:

- promień dla kategorii B=15 km,
- promień dla kategorii C=7 km.

Miasto Kutno leży w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP – 226 „Krośniewice – Kutno”. Zbiornik ten jest zbiornikiem górnym jurajskim i jego zasoby zostały udokumentowane. Dla Zbiornika nie wyznaczono obszarów ochronnych.

Poziom wód gruntowych w obszarze opracowania jest obniżony w skutek prowadzonej eksploatacji powierzchniowej kopalni. Wody gruntowe i przypowierzchniowe w obszarze opracowania położone są głównie w piaskach. Woda w tym poziomie pochodzi głównie z infiltracji opadów atmosferycznych, które gromadzą się na trudno przepuszczalnym podłożu. Wody te nie są powiązane hydraulicznie z wodami podziemnymi doliny Ochni, a ich poziom jest uzależniony od aktualnych warunków pogodowych. Wody pierwszego poziomu występują na głębokości około 1,5 - 4 m p.p.t.

8 Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Ramowa Dyrektywa Wodna (2000), ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej w Europie, nakłada na wszystkie kraje członkowskie obowiązek osiągnięcia dobrego stanu wód. Określa również sposób dokonywania ocen stanu wód. Oprócz oceny wg zasad wprowadzonych przez RDW, wykonywane są oceny jakości wód

powierzchniowych z uwzględnieniem ich przeznaczenia oraz sposobu wykorzystania, wynikające z innych dyrektyw Unii Europejskiej z obszaru wodnego. Pierwszy plan zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, uwzględniający RDW, został przyjęty w 2011 r. (M.P. z 2011 Nr 49 poz. 549). Aktualizacja Planu (nowy Plan) została przyjęta na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911).

W ramach Planu gospodarowania wodami wydzielono:

jednolite części wód podziemnych – oznaczające określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych (JCWPd),

jednolite części wód powierzchniowych – oznaczające oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych (jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wody, rzeka, struga, strumień, potok, kanał, lub ich część, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne) (JCWP),

jednolita części wód podziemnych - oznaczające określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Na obszarze dorzecza Wisły wyznaczonych jest obecnie:

- 2660 jednolitych części wód rzek,
- 5 jednolitych części wód przejściowych,
- 6 jednolitych części wód przybrzeżnych,
- 484 jednolite części wód jezior,
- 94 jednolite części wód podziemnych,

Wydzielenie różnych typów wód jest wstępnym etapem na drodze do ustalenia zgodnej z RDW oceny i klasyfikacji stanu ekologicznego wód. Opracowanie typologii wód powierzchniowych było niezbędne z powodu ogromnej różnorodności warunków środowiskowych, które wpływają na charakter występowania organizmów wodnych.

Warunki środowiskowe wynikają z takich czynników, jak m. in.:

- wielkość powierzchni zlewni,
- wysokość na poziomie morza,
- typ podłoża,
- przypisanie cech właściwych dla ekoregionów.

Typy wód, w warunkach nie naruszonych przez człowieka, różnią się pod względem cech biologicznych. Z tego względu stanowiąc będą wzorzec do określenia stopnia odchylenia przy ocenie stanu ekologicznego wód. Dobry stan charakteryzowany jest w zależności od poszczególnych typów wód a JWCP określa się w tym przypadku jako naturalna część wód. Natomiast zakwalifikowanie wód do zmienionych wód części wód zaliczono tzw. SZCW, czyli części których charakter został zmieniony w skutek fizycznego oddziaływania człowieka wód oraz tzw. SCW, czyli części wód powstała w wyniku działalności człowieka

W wyniku przeprowadzonych prac, na obszarze dorzecza Wisły, jako silnie zmienionych części wód jest wyznaczonych:

- dla JCWP rzecznych, 2108 naturalnych, 491 SZCW i SCW 61.
- dla JCWP jeziornych, 464 naturalnych, 20 SZCW i SCW 0,
- dla JCWP przybrzeżnych, 5 naturalnych, 1 SZCW i SCW 0,
- dla JCWP przejściowych, 3 naturalnych, 2 SZCW i SCW 0.

Natomiast jako sztucznych części wód wyznaczonych jest 58 jednolitych części wód rzek.

Przy wydzielaniu JCWPd brano pod uwagę szereg materiałów i podziałów obowiązujących w hydrogeologii. Głównymi kryteriami przy wyznaczaniu JCWPd były: związek hydrauliczny wód podziemnych z wodami powierzchniowymi, typ ośrodka geologicznego i rozciągłości poziomów wodonośnych, granice hydrauliczne i hydrostrukturalne, warunki zasilania wód podziemnych, związek wód podziemnych z ekosystemami bagiennymi (obszary sieci Natura 2000), rozmieszczenie punktów monitoringu wód podziemnych, strefy poboru wód podziemnych kształtujące regionalny układ krążenia (aglomeracji miejsko-przemysłowych i górnictwa), charakter i zasięg antropogenicznego oddziaływania oraz stopnia przekształcenia chemizmu wód podziemnych, grupowania jednorodnych jednolitych części wód podziemnych o zbliżonym stanie chemicznym i ilościowym (agregacja według wybranego kryterium jednorodności).

Miasto Kutno znajduje się na terenie JWP:

Jednolite części wód rzecznych:

- **RW2000242721899, Ochnia od Miłonki do ujścia** - typ JWCP - (24) mała i średnia rzeka na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych, status – silnie zmieniona część wód, ocena stanu – zły, cel środowiskowy – dobry stan ekologiczny i chemiczny, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych –zagrożona, odstępstwo RDW – tak, typ odstępstwa – brak możliwości technicznych, termin osiągnięcia dobrego stanu – 2027, uzasadnienie odstępstwa – brak możliwości technicznych - w zlewni JCWP występują presje komunalna, przemysłowa, rolnictwo oraz presja niska emisja. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie presji rolniczej tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. W programie działań zaplanowano także działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy – Prawo wodne, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie presji komunalnej i przemysłowej tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. W programie działań zaplanowano także działanie:

weryfikacja programu ochrony środowiska dla gminy, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027,

- **RW2000172721869, Głogowianka** - typ JWCP - (17) potok nizinny piaszczysty, status – silnie zmieniona część wód, ocena stanu – zły, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona, cel środowiskowy – dobry stan ekologiczny i chemiczny, odstępstwo RDW – tak, typ odstępstwa – brak możliwości technicznych, termin osiągnięcia dobrego stanu – 2027, uzasadnienie odstępstwa - brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja rolnicza. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027,
- **RW200017272188, Dopływ spod Złotnik-Kutnowskich** - typ JWCP - (17) potok nizinny piaszczysty, status – naturalna część wód, ocena stanu – zły, cel środowiskowy – dobry stan ekologiczny i chemiczny, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona, odstępstwo RDW – tak, typ odstępstwa – brak możliwości technicznych, termin osiągnięcia dobrego stanu – 2027, uzasadnienie odstępstwa - brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja rolnicza. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027,
- **RW2000172721892, Dopływ z Bożej Woli** - typ JWCP - (17) potok nizinny piaszczysty, status – naturalna część wód, ocena stanu – zły, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona, cel środowiskowy – dobry stan ekologiczny i chemiczny, odstępstwo RDW – tak, typ odstępstwa – brak możliwości technicznych, termin osiągnięcia dobrego stanu – 2027, uzasadnienie odstępstwa - brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja rolnicza. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027,

Jednolite części wód podziemnych:

- **PLGW200063**, stan ilościowy – dobry, stan chemiczny - dobry, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona, cel środowiskowy – dobry stan ilościowy i chemiczny, odstępstwo art. 4.4, 4.5 RDW – nie, typ odstępstwa – nie dotyczy, termin osiągnięcia dobrego stanu – 2015, uzasadnienie odstępstwa – nie dotyczy.

9 Warunki glebowe

W Kutnie występują dwa odrębne obszary glebowe. Pierwszy z nich to tereny dolin i obniżen terenu, są to mało wartościowe gleby mułowo- bagienne wytworzone na osadach rzecznych teras zalewowych i nadzalewowych, należą do V klasy użytków rolnych i są wykorzystywane jako łąki i pastwiska. W drugim obszarze – wysoczyznowym, przeważają gleby wykształcone na lekkich piaskach gliniastych i glinach (czarne ziemie i gleby brunatne – II i III klasy bonitacyjnej), a także gleby bielcowe wykształcone na piaskach słabogliniastych i glinach (bielice i pseudobielice – III, IV i V klasy bonitacyjnej).

Charakterystyka typologiczna gleb w mieście jest tożsama z charakterystyką dla obszaru opracowania. Stan bonitacyjny gleb jest tu silnie zróżnicowany, występują tu zarówno kompleksy gleb żyznych III i IV klasy bonitacyjnej, jak również gleb gorszej jakości klas V i VI. Cechą charakterystyczną dla obszaru opracowania jest również fakt, że powierzchnia gleb podlegającym uprawom jest ograniczona przestrzennie. Tereny produkcji rolniczej podzielone są rozległymi obszarami nieużytków. Stan gleb nieużytkowanych rolniczo wskazuje, że odstąpienie od produkcji rolniczej nastąpiło dość dawno. Świadczy o tym silnie przekształcenie siedlisk rolniczych, tj. pokrycie terenu nalotem roślinności spontanicznej i ruderalnej, w skutek sukcesji roślinności pionierskiej.

10 Warunki klimatyczne

Klimat okolic Kutna jest typowy dla całej Krainy Wielkich Dolin. Warunki termiczne tego obszaru kształtują się pod wpływem cech oceanicznych i kontynentalnych, przenikających od zachodu i wschodu. Roczne amplitudy temperatury, będące wskaźnikiem stopnia kontynentalizacji klimatu, rosną z zachodu na wschód. W Kutnie amplituda ta wynosi 21,7 0 C, a średnia 30-letnia temperatura najchłodniejszego miesiąca (stycznia) wynosi – 3,3^oC, średnia najcieplejszego miesiąca (lipca) wynosi 18,4^oC. Okres wegetacyjny w rejonie Kutna trwa przeciętnie 205 ÷ 210 dni w ciągu roku, począwszy od połowy kwietnia do pierwszych dni listopada. Kutno leży w strefie o najniższych opadach w Polsce, co stwarza określone potrzeby gospodarcze, zwłaszcza w rolnictwie. Przeciętna ich suma roczna kształtuje się na poziomie 550 mm, w poszczególnych latach mogą być one znacznie niższe. Niedobory opadów wywołują groźne w skutkach zjawisko stopniowego stepowienia obszarów Polski Środkowej, pogłębiane przez brak lasów i intensywne rolnictwo w niektórych regionach. Najwięcej opadów

występuje w okresie letnim, zwłaszcza w miesiącu lipcu, w którym spada ponad 17% całorocznej sumy opadów. Najmniej opadów notuje się w grudniu, styczniu, lutym i marcu. Rejon Kutna wyróżnia się małą ilością burz. Średnia roczna liczba dni z burzą wynosi 5 i jest o połowę mniejsza od średniej dla Polski. Pokrywa śnieżna utrzymuje się stosunkowo krótko, około 39 dni w roku. Jej brak w okresie wczesnej zimy i wiosny staje się często przyczyną wymarzenia oziminy.

Na obszarze miasta notuje się w ciągu roku przeciętnie 21 dni z mgłą. Najczęściej pojawia się ona w miesiącach późnojesiennych i zimowych. Dość często w dolinie rzeki Ochni zalega mgła lokalna, wywołana wypromieniowaniem ciepła i stagnacją wilgotnych warstw powietrza. Zachmurzenie waha się od 50% we wrześniu do 80% w grudniu. W ciągu roku notuje się około 50 dni pogodnych i 130 pochmurnych.

Układ wiatrów w Kutnie jest podobny, jak w innych rejonach Krainy Wielkich Dolin. Dominują wiatry zachodnie, mniejszy udział w ciągu roku wykazują wiatry północne i południowo-wschodnie. W okresie zimy wzrasta częstość wiatrów południowo-zachodnich, w czasie lata najczęstsze są wiatry północnozachodnie.

11 Szata roślinna i świat zwierząt

Wielowiekowy rozwój osadnictwa na terenie dzisiejszego miasta Kutna spowodował znaczne przekształcenia środowiska przyrodniczego, tak iż w chwili obecnej jedynie niewielkie fragmenty terenu posiadają szatę roślinną zbliżoną do naturalnej, zaś zubożony świat zwierząt jest zdominowany przez gatunki synantropijne. Istniejące fragmenty zieleni łąkowo – łąkowej i zadrzewień na ograniczonych powierzchniach (podmokłe tereny w dolinie rzeki Ochni i jej dopływów). Stan środowiska przyrodniczego miasta charakteryzuje się ograniczoną ilością elementów wykazujących trwałą strukturę ekologiczną mogących pełnić istotne funkcje w systemie przyrodniczym miasta. Pomimo tego zostały zachowane powiązania przyrodnicze z terenami sąsiednimi właśnie poprzez dolinę rzeki Płonki. Płońsk jest miastem o bardzo niskim wskaźniku lesistości, na terenie miasta nie występują w zasadzie żadne powierzchnie leśne, a wyłącznie zadrzewienia. Tereny otwarte o charakterystycznej dla regionu atrakcyjnej rzeźbie terenu położone na peryferiach miasta są pozostałością po prowadzonej w przeszłości gospodarce rolnej mają charakter antropogeniczny i nie wykazują elementów mogących tworzyć system przyrodniczy miasta. Należy założyć, że tereny te stanowią tak naprawdę rezerwy inwestycyjne miasta. Trudno jednoznacznie wskazać dominujące zbiorowiska roślinne w mieście. Na terenach zieleni przyulicznej dominują lipy, klony, kasztanowiec oraz topola. Na osiedlach występują różne drzewa takie jak: lipa, dąb, grab, buk, kasztanowiec, świerk srebrny, jarzębina, brzoza, klony, jesiony. Krzewy występujące na osiedlach mieszkaniowych to: forsycja, jaśminowiec, cisy, jałowce. Zieleni urządzonej - są to obszary różnej wielkości i rangi stworzone przez człowieka. Na terenie miasta Kutna należą do nich: parki, zieleńce, cmentarze, ogrody działkowe i ogrody przydomowe, zieleni obiektów sportowych, zieleni osiedlowa oraz zieleni izolacyjna zakładów przemysłowych, tras komunikacyjnych i zieleni przyuliczna. Znaczenie obszarów zieleni miejskiej jest wielorakie. Tereny zieleni urządzonej kształtują warunki przestrzenne i zdrowotne życia w mieście, modyfikują klimat lokalny, wpływają na walory estetyczne krajobrazu, są miejscem wypoczynku i rekreacji dla mieszkańców. Na strukturę terenów zieleni urządzonej składają się przede wszystkim drzewa i krzewy, sadzone pojedynczo lub w grupach, uzupełnione różankami i klombami barwnie kwitnących bylin i roślin jednorocznych. Zieleni osiedlowa, w przeważającej części młoda, kształtowana z reguły przypadkowo nie odznacza się tak wysokimi walorami, stanowi jednak ważny element w strukturze przyrodniczej miasta. Na terenach tych dominują młode nasadzenia: brzozy, jesiony, klony i lipy, jarzębiny, z gatunków iglastych: świerki pospolite kłujące w odm. sinej, sosny, modrzewie, żywotniki i cyprysiki. Biorąc pod uwagę powierzchnie terenów zieleni urządzonej do powierzchni miasta oraz liczby jego mieszkańców jednoznacznie należy stwierdzić, że powierzchnia terenów zieleni urządzonej jest stosunkowo duża.

Podsumowując powyższe stwierdza się, że podstawowymi elementami przestrzennymi istniejącego systemu przyrodniczego miasta w obszarze opracowania są:

- dolina rzeki Ochni – stanowiącą podstawę powiązania systemu przyrodniczego miasta z terenami sąsiednimi,
- istniejące tereny publicznej zieleni urządzonej, w tym zespoły zieleni objęte ochroną prawną.

W obszarze opracowania siedliska roślinności ograniczają się do roślinności antropogenicznej. Siedliska antropogeniczne to - roślinność segetalna, spontaniczna, ruderalna i urządzonej. Skupiska roślinności segetalnej związane są głównie z agrocenozami występującymi na gruntach rolnych wykorzystywanych do upraw rolnych oraz rzadziej większych powierzchniach związanych z ogrodnictwem. Na gruntach rolnych, które nie są wykorzystywane do celów rolniczych w dłuższych okresach czasu, siedliska roślinności spontanicznej oraz segetalnej są zmieszane. Roślinność segetalna jest wypierana przez rośliny spontaniczne i pionierskie, pochodzące z sąsiadującymi z tymi arealami obszarami. W grupie terenów przekształconych antropogenicznie największą powierzchnię zajmują zespoły zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz pozostałości po starszej zabudowie zagrodowej, obecnie niezwiązanej z prowadzeniem gospodarstw rolnych. Działki budowlane, na których zlokalizowana jest ta zabudowa są zwykle otoczone zespołami zieleni urządzonej komponowanej lub ogrodami przydomowymi. Procent powierzchni biologicznie czynnej na działkach waha się od 40% do 70% ich powierzchni. Działki o silnie ograniczonej powierzchni biologicznie czynnej lub zagospodarowane w sposób dewaloryzujący przestrzeń nie są liczne (pojedyncze działki). Cechą charakterystyczną dla obszaru opracowania jest mała powierzchnia terenów pozbawionych roślinności lub powierzchnie o silnie ograniczonej powierzchni biologicznie czynnej. Do grupy tej zalicza się tereny związane z intensywną zabudową usługowo – składową oraz drogi.

Silny stopień przekształcenia antropogenicznego obszaru opracowania powoduje, że przedstawiciele fauny ograniczają się do gatunków synantropijnych, towarzyszących obszarom zurbanizowanym.

12. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Środowisko przyrodnicze w skutek działalności człowieka poddawane jest stałemu procesowi degradacji. Skutki działań człowieka w środowisku można sklasyfikować ze względu na ich zasięg przestrzenny, czas trwania, częstotliwość występowania, skalę i charakter oraz skutki dotyczące zasobów nieodnawialnych. Czynniki antropopresji oddziałują negatywnie na komponenty abiotyczne i biotyczne oraz strukturę i funkcjonowanie systemu przyrodniczego. Następnie pojawiają się różnego rodzaju zanieczyszczenia, często o charakterze transgranicznym.

Pod pojęciem „odporności środowiska na degradację” rozumie się: zachowanie progowych wartości parametrów otoczenia systemu przyrodniczego po których przekroczeniu następują nieodwracalne zmiany w środowisku.

Odporność na degradację w największym stopniu wiąże się z tempem regeneracji i możliwości neutralizacji zanieczyszczeń. W przypadku obszaru opracowania to głównie zespoły hydrogeniczne wraz fauną i florą je zasiedlająca. W przypadku zdewastowania rodzimej roślinności w ich obszarze może dojść do jej odnowy, lecz także do wkroczenia innych gatunków nie specyficznych dla naturalnych siedlisk. Wiele elementów przyrodniczych w tych siedliskach nie ma możliwości odnowy wskutek ciągłej ingerencji człowieka i coraz większego ograniczania siedlisk naturalnych i półnaturalnych.

Mało odpornymi elementami na degradację są również litosfera i powierzchnia ziemi. Zmiany w ich zasięgu są nieodwracalne. Główną przyczyną jest tu ingerencja człowieka (przemysł, zabudowa mieszkaniowa, tereny związane z komunikacją). W obrębie miasta obszary takie zajmują znaczną powierzchnię - obszary z dominacją utworów antropogenicznych dominują w częściach śródmiejskich miasta. Ograniczoną odporność na zmiany środowiskowe spowodowane działalnością człowieka wykazują również gleby. Do ich degradacji i całkowitej zmiany warunków bonitacyjnych przyczynia się przede wszystkim działalność związana z rozwojem funkcji osadniczych. Gleby antropogeniczne na terenach zabudowanych lub nieużytkach rolniczych, na których działalność rolnicza została zaniechana w dłuższym okresie czasu, w Kutnie zajmują również znaczne powierzchnie. Cechą charakterystyczną dla miasta jest sukcesywne zanikanie produkcji rolniczej.

Słabą odpornością na degradację wykazują się też wody podziemne. Proces oczyszczania zbiorników podziemnych trwa długo i jest to proces złożony, szczególnie w przypadku zanieczyszczeń ropopochodnych. W przypadku Kutna jest to duży problem, ze względu na braki w kanalizacji zbiorczej i oparciu odprowadzania ścieków na zasadach indywidualnych rozwiązań technicznych.

Miasto ze względu na jego strukturę przestrzenną oraz ukształtowanie terenu jest również narażone na występowanie zjawisk smogowych.

Rozpatrując omawiany obszar można stwierdzić, że jego stan środowiska obszarze opracowania wykazuje silny stopień przekształcenia antropogenicznego. W obszarze tym nie zachowały się żadne tereny w stanie naturalnym lub półnaturalnym. Stan przekształcenia środowiska jest zróżnicowany jedynie w zakresie intensywności działań antropogenicznych. Zakłada się, że rozwój inwestycyjny miasta spowoduje nasilenie przekształcenia środowiska.

III. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO DO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1 Uwarunkowania wynikające z opracowania ekofizjograficznego

W opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym dla sporządzanego w 2017 r. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kutno wskazano predyspozycje do dalszego rozwoju tego obszaru miasta ze względu na ich wartości przyrodnicze i krajobrazowe. W opracowaniu tym wskazano zasięg terenów niezbędnych do funkcjonowania systemu przyrodniczego miasta oraz terenów które mogą bez przeciwwskazań wejść w zasięg terenów inwestycyjnych, a zmiana ich przeznaczenia będzie neutralna dla systemu przyrodniczego miasta. W opracowaniu ekofizjograficznym rozpoznano również wszystkie zagrożenia i ograniczenia dla zagospodarowania terenów występujące na obszarze opracowania.

Zgodnie z wytycznymi określonymi w tym opracowaniu tereny objęte planem miejscowym mogą zostać przeznaczone na cele inwestycyjne, w kierunku zgodnym z zasadami polityki przestrzennej miasta określonymi w obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kutno.

2 Uwarunkowania wynikające ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kutno zostało zatwierdzone na podstawie uchwały Nr XXXVI/358/17 Rady Miasta Kutno z dnia 28 marca 2017 r. Zgodnie z delimitacją przestrzenno – funkcjonalną studium obszar planu znalazł się w całości w strefie funkcjonalno - przestrzennej:

MN – tereny o przewadze zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej

zasady kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu obowiązujące w strefie:

- lokalizacja nowej i utrzymanie istniejącej zabudowy z możliwością nadbudowy, przebudowy, modernizacji obiektów mieszkaniowych z jednoczesnym porządkowaniem użytkowanej działki;
- zalecana minimalna powierzchnia biologicznie czynna - 40% powierzchni działki;

- preferowana wysokość budynków - do trzech kondygnacji, z dopuszczeniem użytkowego poddasza; podpiwniczenia w zależności od warunków gruntowo-wodnych i spełnieniu przepisów odrębnych;
- dla budynków mieszkalnych zalecane dachy dwu- lub wielospadowe, o kącie nachylenia do 45°;
- utrzymanie istniejących i możliwość lokalizacji usług i rzemiosła zarówno wbudowanych w obiekty mieszkaniowe jak i wolnostojących z zastrzeżeniem, że prowadzona działalność nie może powodować negatywnego oddziaływania na środowisko poza granice działki.

3 Uwarunkowania dla obiektów i obszarów chronionych, w tym z ochrony obszarów i obiektów objętych odrębnym statusem prawnym, w tym obszarów Natura 2000

OBSZARY CHRONIONE OBEJMUJĄCE OBSZAR OPRACOWANIA.

W mieście Kutno jedynymi formami ochrony przyrody są pomniki przyrody (wszystkie położone poza granicami obszaru opracowania). Obszarowych obiektów chronionych na podstawie przepisów odrębnych nie powołano. Planuje się natomiast ustanowienie prawnej ochrony dla Obszaru Chronionego Krajobrazu „Ochni-Głogowianki”.

OBSZARY CHRONIONE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODRĘBNYCH POŁOŻONE POZA GRANICAMI OPRACOWANIA MIASTA KUTNO.

Najbliższymi położonymi granic miasta wielkoprzestrzennymi obszarami podlegającymi ochronie są, oddalone o ok. 5 km w kierunku południowym, obszary

Obszar Natura 2000 PLH100006 „Pradolina Bzury-Neru”

Charakterystyka obszaru:

Obszar obejmuje odcinek Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej pomiędzy Łowiczem a Dąbkiem (długości około 80 km) i jest ściśle powiązany z obszarem specjalnym ochrony ptaków Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001. Decydującą rolę w ukształtowaniu powierzchni omawianego obszaru odegrała tzw. epoka lodowa, która spowodowała przekształcenie wcześniejszej rzeźby terenu. Główne rysy współczesnego układu pradoliny powstały w okresie zlodowacenia środkowopolskiego stadium Warty. Ostatecznie, dolinę uformowało zlodowacenie bałtyckie, którego faza leszczyńska nadała temu terenowi dzisiejszy kształt. Pozostałością po tych procesach są przede wszystkim formy wypukłe, tj. Wzgórze Domaniewickie, Góra Św. Małgorzaty, czy Morena Kutnowska. Drugą charakterystyczną cechą obszaru jest obecność szerokiej na kilka kilometrów płaskiej pradoliny usytuowanej równoleżnikowo. Płaskie, zatorfione dno tego obszaru ciągnie się od Soboty w kierunku zachodnim, przecina wododział Wisły i Odry, sięgając miejscowości Dąbie. Warstwa torfu zalegająca na dnie pradoliny osiąga miąższość do 4 metrów w okolicach Łęczycy i stopniowo zmniejsza się w kierunku wschodnim. Na wschód od Młogoszyna warstwa ta staje się bardzo cienka i w wielu miejscach odsłania piaski rzeczne, które tworzą lokalne wydmy. Dno pradoliny ujęte jest w wyraźne krawędzie. W największym miejscu, w okolicach miejscowości Dobrogosty, pradolina ma ok. 1 km szerokości. Rozszerza się stopniowo w kierunku wschodnim by osiągnąć szerokość kilku kilometrów w okolicach Piątku i Łowicza. Pradolina odwadniana jest przez dwie rzeki: płynącą na zachód Ner, należący do dorzecza Odry oraz płynącą na wschód, należącą do dorzecza Wisły – Bzurę.

Ner, który odwadnia zachodnią część pradoliny płynie sztucznym, wyprostowanym korytem. Wpływając do pradoliny rzeka zmienia kierunek z południowego na równoleżnikowy. W początkowym swym odcinku biegnącym przez obszar Natura 2000, tj. od miejscowości Parski do Leszna, Ner płynie wśród rozległych łąk kośnych, pastwisk i turzycowisk. Na odcinku od wsi Kosew do Grodziska w dolinie rzeki występują liczne szpalery drzew oddzielające poszczególne kwatery wypasu bydła oraz niewielkie zadrzewienia topolowe i wierzbowe. W bezpośredniej bliskości koryta rzeki rosną pozostałości dawnych lasów łągowych. Północna część doliny, w okolicy wsi Nagórki, zajęta jest przez rozległe turzycowiska i łąki kośne pozbawione zadrzewień. W dalszym odcinku doliny Neru, w okolicach Dąbia, teren jest silnie przekształcony. Dno pradoliny poprzecinane jest mozaiką kanałów, zadrzewień i dolów potorfowych w różnych fazach sukcesji. Występują tu również duże połacie trzcinowisk, leżące po obu stronach koryta rzeki. Dolina Neru w granicach ostoi odwadniana jest dodatkowo przez dwa kanały melioracyjne: leżący po południowej stronie rzeki Kanał Niemiecki i Kanał Królewski - usytuowany po stronie północnej. Drugi z wymienionych rozpoczyna się w okolicy Łęczycy i przecina odcinek wododziałowy obu rzek, łącząc dolinę Neru z doliną Bzury. Sprawia to, że przy wysokich stanach wód, często występuje zjawisko bifurkacji Bzury i Neru polegające na drenowaniu zlewni obu rzek przez Kanał Królewski. Ner stanowi główne miejsce zrztu ścieków z aglomeracji łódzkiej. Z tego względu przez ostatnie 40 lat niósł on wody silnie zanieczyszczone zarówno ściekami komunalnymi, jak i przemysłowymi. Od połowy lat 90. XX w. stan jakości wody znacznie się poprawił dzięki wybudowaniu Grupy Oczyszczalni Ścieków w Łodzi. Bzura wpływa do ostoi na peryferiach Łęczycy, gdzie zmienia swój bieg z południowego na równoleżnikowy i płynie dalej ku północnemu-wschodowi w kierunku Wisły. Podobnie jak w przypadku Neru, koryto rzeki jest silnie przekształcone. W połowie lat 80. XX w. na tym terenie wykonano prace melioracyjne. Efektem ich była całkowita regulacja koryta rzeki, usunięcie nadrzecznych drzew i krzewów oraz podniesienie dna koryta w stosunku do dna pradoliny. Dorzecze Bzury można podzielić na dwa odrębne obszary. Prawobrzeżne dopływy, wypływające spod krawędzi wysoczyznowej Wzniesień Łódzkich są zasobne w wodę i jest ich stosunkowo dużo. Należą do nich: Moszczenica, Malina,

Struga, Mroga z Mrożycą, Bobrówka i Uchanka. Lewobrzeżnych dopływów jest znacznie mniej i prowadzą mniej wody. Największe z nich to Ochnia i Słudwia, mniejsze cieką ze względu na małą ilość wody funkcjonują często okresowo. Odcinek obszaru Natura 2000 odwadniany przez Bzurę uległ silniejszym przekształceniom pochodzenia antropogenicznego w stosunku do obszaru zachodniego, odwadnianego przez Ner. Wykonane prace melioracyjne spowodowały znaczne osuszenie dna pradoliny, a co za tym idzie degradację pokładów torfu i zanik naturalnych zbiorowisk roślinnych. Początkowy odcinek doliny Bzury, leżący między Łęczycą a Dobrogostami, zajmują suche, wielogatunkowe łąki kośne i pastwiska. W wielu miejscach zaorano obszar łąk w celu uprawy zbóż. Poczynając od wsi Rybitwy aż do wsi Ktery dolina staje się bardziej podmokła, a suche łąki ustępują zaroślom łązy, szuwarom turzycowym i trzcinowiskom. Rozległe łązowiska, przedzielone obszarami turzycowisk i wilgotnych łąk ciągną się dalej na wschód aż do wsi Orłów. Na odcinku od Soboty do Łowicza, dolina staje się ponownie sucha, a turzycowiska i wilgotne łąki ustępują miejsca zdegradowanym zbiorowiskom trawiastym. Odcinek Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej zajęty przez dolinę Bzury charakteryzuje się występowaniem kompleksów leśnych leżących na jej dnie lub krawędzi. Są to w większości olsy porzeczkowe. Największe z nich znajdują się koło wsi Ktery, Goślub, Młogoszyn i Pęcławice. Do Bzury zrzucano ścieki przemysłowe pochodzące z zakładów farbiarskich położonych na terenie Zgierza. Z tego względu, rzeka niosła wody silnie zanieczyszczone. Zapaść przemysłu włókienniczego na początku lat 90. ubiegłego wieku na terenie aglomeracji łódzkiej spowodował zaprzestanie produkcji w większości zakładów zanieczyszczających Bzurę. Wpłynęło to na znaczną poprawę jakości wody w rzece. Wybudowanie szeregu oczyszczalni ścieków w miastach leżących wzdłuż doliny Bzury również przyczyniło się do poprawy jakości jej wód. Koryta większości cieków, w tym Bzury i Neru, są silnie zmienione i uregulowane. Do skanalizowania koryt rzek Pradoliny doszło na szeroką skalę w latach 60. i 70. Większa część charakteryzowanego obszaru zajmowana jest przez użytki zielone (łąki kośne, pastwiska) i użytki rolne. Niemal cały teren jest użytkowany rolniczo, miejscami intensywnie. Niewielkie kompleksy lasów łęgowych zachowały się nad Bzurą w okolicy miejscowości Ktery i Pęcławice oraz nad Nerem - w okolicy miejscowości Leszno. Istotnym zjawiskiem w pradolinie jest obecnie regeneracja lasów łęgowych na porzuconych łąkach wzdłuż cieków. Przykładem takiego spontanicznie odtwarzającego się (od około 20 lat) łągu, może być las na wschód od miejscowości Młogoszyn.

Głównym walorem płatów roślinności łąkowej spontanicznie odtwarzających się na porzuconych łąkach łągów jest naturalność zachodzących tam procesów przyrodniczych. Stosunkowo dużą część Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej zajmują kanały melioracyjne, starorzecza i torfianki - pozostałość po dawnej eksploatacji pokładów torfu. Silne odwodnienie opisywanego terenu, spowodowane wadliwie działającymi melioracjami, doprowadziło do znaczącego zubożenia różnorodności biologicznej oraz do rozpoczęcia procesu mineralizacji pokładów torfu. Elementem antropogenicznym lecz na stałe wpisanym w krajobraz i przyrodę pradoliny są stawy rybne: Walewice, Psary, Okręt i Rydwan. Kompleksy stawów rybnych znajdują się w wschodniej części obszaru, na południe od Bzury. Stanowią one istotną w skali Polski ostoję ptaków wodno-błotnych, ważną szczególnie podczas wiosennych i jesiennych przelotów.

Stawy rybne zapewniają również przetrwanie wielu gatunkom roślin związanych ze zbiornikami wodnymi. Przenikanie się przyrody i efektów działalności gospodarczej człowieka w granicach Pradoliny zaowocowało wytworzeniem się specyficznej mozaiki siedlisk przyrodniczych złożonych z łąk, pastwisk, pól uprawnych, turzycowisk, zarośli wierzbowych, łągów, starorzeczy, stawów i cieków. Charakteryzowany odcinek Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej, objęty ochroną w granicach obszaru Natura 2000 Pradolina Bzury-Neru PLH100006, jest najcenniejszym obszarem bagiennym w środkowej części Polski. W dużej części ostoi zachodzi sukcesja regeneracyjna na skutek wycofywania się rolnictwa. Efektem tego procesu jest odtwarzanie się lasów łęgowych, olsowych, zarośli wierzbowych oraz szuwarów. Szczególnie istotny jest fakt, potwierdzony przez liczne ostatnio badania przyrodnicze w granicach Obszaru, iż mimo kompleksowego zmeliorowania tego terenu, wciąż posiada on unikatową wartość przyrodniczą. Potwierdzają to liczne stanowiska roślin chronionych i ginących (np. goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe* i groszek błotny *Lathyrus palustris*) oraz liczne występowanie zwierząt, w szczególności ptaków związanych z obszarami wodno-błotnymi. „Pradolina Warszawsko-Berlińska”, objęta ochroną w postaci dwóch obszarów Natura 2000 (Pradolina Bzury-Neru PLH100006 oraz Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001), mimo niemal tysiącletniego użytkowania gospodarczego, stanowi ważną w skali regionu, kraju i całej sieci obszarów Natura 2000, ostoję różnorodności biologicznej. Na terenie ostoi położone są Obszary Chronionego Krajobrazu: Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej, Doliny Bzury oraz Nadwarciański. Na szczególną uwagę zasługuje użytek ekologiczny „Dąbskie Błota” położony na terenie Gminy Dąbie (województwo wielkopolskie).

Jakość i znaczenie

W wyniku uzupełnienia stanu wiedzy przeprowadzonego w roku 2016, oraz inwentaryzacji flory i roślinności w latach 2012-2013, a także wcześniejszych badań florystycznych w sezonach 2002-2007 stwierdzono potrzebę zmiany treści zawartych w Standardowym Formularzu Danych. Częściową inwentaryzację w roku 2012-2013 oraz ocenę stanu siedlisk i populacji gatunków wymienionych jako przedmioty ochrony obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Pradolina Bzury-Neru PLH100006 wykonano w ramach planu zadań ochronnych (PZO).

3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion

Powierzchnia – 3,38 ha

Reprezentatywność - C

Względna powierzchnia – C

Stan zachowania – B

Ocena ogólna – C

Naturalne jeziora i stałe niewielkie zbiorniki wodne oraz odcięte fragmenty koryt rzecznych z unoszącymi się w toni wodnej makrofitami (Potamion i częściowo Nymphaeion); makrofitami zakorzenionymi w dnie oraz o liściach pływających (część Nymphaeion), a także prymitywnymi skupieniami drobnych roślin pływających na powierzchni wody (Lemnetea). Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne omawianego terenu to zarówno zbiorniki nieprzepływowe oraz takie, gdzie dopływy i odpływy stanowią istotny procent w bilansie hydrologicznym. Najbliższe otoczenie siedliska 3150 to zazwyczaj teren w dużym stopniu poddany antropopresji. Zazwyczaj otoczone są polami uprawnymi lub intensywnie zagospodarowanymi łąkami. Starorzeczca i inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne wykazują tu zróżnicowanie pod względem powierzchni i głębokości. Często są wykorzystywane jako przydomowe odbieralniki ścieków. W granicach opisywanego obszaru stwierdzono 14 starorzeczy. Siedliska te występują zarówno w dolinie Neru, jak i Bzury. Jednak na skutek uregulowania koryt tych dwóch rzek nowe starorzeczca nie powstają, a te istniejące ulegają stopniowemu zarastaniu. Efektem zarastania jest stopniowe zmniejszanie się powierzchni lustra wody i strefy roślin pływających na rzecz szuwarów właściwych i turzycowych. Najcenniejsze obiekty, których zachowało się niewiele, charakteryzują się występowaniem chronionych grążeli żółtych *Nuphar lutea* i rzadziej grzebieni białych *Nymphaea alba*.

Ranga w obszarze – średnia.

6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)

Powierzchnia – 1,24 ha

Reprezentatywność - C

Względna powierzchnia – C

Stan zachowania – C

Ocena ogólna – C

Łąki trzęślicowe, jeszcze do początku lat 70. XX wieku uważane były za stosunkowo częsty typ użytków zielonych. Zmiany w latach 70. spowodowały drastyczny spadek powierzchni tego typu zbiorowisk łąkowych. Można przypuszczać, że autorzy pierwotnego Standardowego Formularza Danych (SDF) dla Pradoliny Bzury-Neru swoją wiedzę na temat powierzchni roślinności łąkowej czerpali z publikacji i innych opracowań niepublikowanych pochodzących z lat 60. i 70. XX w. Dane z aktualnego rozpoznania terenowego wskazują na znacznie mniejszy udział siedliska 6410 w powierzchni objętego ochroną obszaru. Bogate w gatunki, wilgotne lub okresowo suche łąki z udziałem trzęślicy modrej *Molinia caerulea*, rozwijające się na glebach organogenicznych i mineralnych, od silnie zakwaszonych do zasadowych i o zmiennym poziomie wody gruntowej. Łąki te są zróżnicowane florystycznie i należą do najcenniejszych półnaturalnych zbiorowisk Polski i Europy Środkowej, mających ważne znaczenie w zachowaniu bioróżnorodności. Siedlisko to jest dość zróżnicowane. Przestrzennie kontaktuje się głównie z górkimi łąkami świeżymi i wilgotnymi, a także eutroficznymi młakami i ziołoroślami. Należy do siedlisk antropogenicznych, jednak na skutek zmian gospodarczych, tradycyjna forma jego użytkowania – koszenie późnym latem w celu pozyskania siana na ściólkę dla bydła – już zanikła. Najpoważniejszym zagrożeniem dla łąk trzęślicowych jest odchodzenie od tradycyjnej, ekstensywnej gospodarki łąkarskiej oraz zaburzenie warunków hydrologicznych [6]. Na terenie obszaru stwierdzono występowanie trzech płatów łąk trzęślicowych [6, 17, 56]. Płaty te występują w okolicach miejscowości Gledzianówek na Bzurą (2 płaty). Ich stan zachowania jest zły [6, 17]. Na skutek braku koszenia płaty te charakteryzują się dużym udziałem wysokich bylin ze związku *Filipendulion*. Z gatunków charakterystycznych dla łąk trzęślicowych występują nadal: trzęślica modra *Molinia caerulea* [6, 17]. W roku 2015 przeprowadzona została dodatkowa inwentaryzacja siedliska w wielkopolskiej części Pradoliny Bzury-Neru, gdzie potwierdzono obecność 1 płatu siedliska o powierzchni około 0,45 ha w okolicach miejscowości Domanin [56].

Ranga w obszarze – średnia [6].

6430 Ziołorośla górskie (*Adenostyilion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)

Powierzchnia – 67,53 ha

Reprezentatywność - A

Względna powierzchnia – C

Stan zachowania – A

Ocena ogólna – A

Udział ziołorośli nadrzecznych (*Calystegietalia sepium*) został w pierwotnej wersji Standardowego Formularza Danych znacznie przeszacowany. Są to zbiorowiska często spotykane w Pradolinie Bzury-Neru jednak zajmują zwykle niewielkie płaty. Wiele płatów ww. typu roślinności tworzone jest przez gatunki inwazyjne, głównie kolczurkę klapowaną *Echinocystis lobata*. Zbiorowisko tworzone przez kolczurkę lub z jej udziałem nie powinno być traktowane jako siedlisko „naturalne”. Liczne powierzchnie siedliska są tworzone przy współudziale rodzimych gatunków ekspansywnych. Omawiane siedlisko to nitrofilne, okrajkowe zbiorowiska ziół i pnączy wzdłuż cieków wodnych na niżu (klasa *Galio-Urticenea*). Typ ten obejmuje niewielkie płaty fitocenoz nieleśnych składających się z eutroficznych, wysokich bylin i pnączy. Głównym czynnikiem warunkującym tworzenie się takiej roślinności jest duża wilgotność podłoża, dostęp do światła oraz rzeźba terenu. Ziołorośla nadrzeczne są zbiorowiskiem powszechnie występującym na całym obszarze Natura 2000 Pradolina Bzury-Neru. Płaty siedliska 6430 są dobrze wykształcone z odpowiednią kombinacją gatunków charakterystycznych i dominujących – kielisznik zaroślowy *Calystegia sepium*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*, wierzbownica kosmata *Epilobium hirsutum*. Istotnym zagrożeniem jest obecność gatunków inwazyjnych, zwłaszcza kolczurki klapowanej

[6]. W roku 2015 przeprowadzona została dodatkowa inwentaryzacja siedliska w wielkopolskiej części Pradoliny Bzury-Neru, gdzie potwierdzono obecność 1 płatu siedliska w otoczeniu Kanału Królewskiego okolicach miejscowości Kupinin [56]. Kolejne płaty siedliska zidentyfikowano w roku 2016 [17]. Ranga w obszarze – bardzo wysoka [6].

6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)

Powierzchnia – 10,84 ha

Reprezentatywność - B

Względna powierzchnia – C

Stan zachowania – B

Ocena ogólna – B

Niżowe łąki świeże, reprezentowane przez zbiorowiska ze związku *Arrhenatherion*, były do niedawna uważane za jedno z najczęściej notowanych siedlisk. Obecnie, dobrze wykształcone zbiorowiska z ww. związku, należą do zagrożonych składników roślinności wielu regionów kraju, w tym województwa łódzkiego. Duża różnica w ocenie powierzchni siedliska przez pierwotnym Standardowym Formularzu Danych a obecnymi danymi wynika z: przeszacowania powierzchni siedliska przez autorów pierwotnego SDF, przekształcania przez rolników łąk w pola uprawne (szczególnie suchszych części dolin), intensyfikacji gospodarki łąkarskiej (rezultatem jest uproszczenie budowy zbiorowiska, powstawanie monokultur traw), błędów przy identyfikacji siedliska (zaliczanie łąk uprawnych). Niżowe i górskie antropogeniczne zbiorowiska użytków zielonych na żyznych, świeżych (niezbyt wilgotnych i nie suchych) glebach mineralnych bez śladów zabagnienia. Łąki łąkowe są bogatymi florystycznie, wysokoprodukcyjnymi, wielokośnymi zbiorowiskami rozwijającymi się na niżu lub niższych położeniach w górach. Łąki rajgrasowe często są podsiewane mieszanką traw i roślin pastewnych, co prowadzi do zmian jakościowych siedliska. Niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie w obszarze Pradoliny Bzury-Neru reprezentują płaty łąk rajgrasowych *Arrhenatheretum elatioris* oraz łąk wiechlinowo-kostrzewowych *Poo-Festucetum rubrae*. Łąki rajgrasowe reprezentowane są przez podzespoły z: krwiściągiem lekarskim *Arrhenatheretum elatioris sanguisorbetosum officinalis*, barszczem, *Arrhenatheretum elatioris heraclaeetosum* oraz typowy *Arrhenatheretum elatioris typicum*. Płaty zbiorowisk z: wyczyńcem łąkowym *Arrhenatheretum elatioris alopecuretosum* oraz kupkówką pospolitą *Arrhenatheretum elatioris dactyletosum* powstały w wyniku podsiewania traw. Wspomniane wyżej zbiorowiska cechują: ubóstwo florystyczne, dominacja traw oraz niewielki udział gatunków z rodziny motylkowatych. Intensywne użytkowanie charakteryzowanych łąk powoduje przekształcanie się ich w monokultury traw. Powierzchnie płątów łąk wiechlinowo-kostrzewowych *Poo-Festucetum rubrae* rzadko przekraczają powierzchnię 20-50 m². Często ich płaty przypominają swoim składem florystycznym murawy z zawiciągami pospolitymi i goździkiem kropkowanym *Diantho-Armerietum*. W obszarze Pradoliny Bzury-Neru PLH100006 siedlisko to często graniczy z łąkami wilgotnymi (*Calthion*) oraz polami uprawnymi [6]. W roku 2015 przeprowadzona została dodatkowa inwentaryzacja siedliska w wielkopolskiej części Pradoliny Bzury-Neru, gdzie potwierdzono obecność dodatkowych 5 płątów o łącznej powierzchni około 2,33 ha [56]. Kolejne płaty siedliska zidentyfikowano w roku 2016 [17]. Ranga w obszarze – wysoka [6].

7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*)

Powierzchnia – 1,52 ha

Reprezentatywność - C

Względna powierzchnia – C

Stan zachowania – C

Ocena ogólna – C

Areal siedliska 7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska jest wielokrotnie mniejszy, niż określona powierzchnia tego siedliska w pierwotnym SDF dla tego obiektu. Brak jest jakichkolwiek materiałów publikowanych lub niepublikowanych, które wskazywałyby na istnienie aż tak dużych powierzchni tego siedliska w pradolinie. Błąd wynika być może z przyjęcia za identyfikatory fitosocjologiczne tego siedliska takie zbiorowiska, jak: *Caricetum rostratae*, *Carici canescentis-Agrostietum caninae* czy *Caricetum distichae*. W przeszłości wspomniane wyżej syntaksony spotykano w pradolinie częściej niż obecnie [42]. W przypadku *Caricetum rostratae* tylko podzespoły z udziałem torfowców uznawane są za wskaźniki siedliska 7140. Fitocenozy *Carici canescentis-Agrostietum caninae* zapewne nie odgrywały nigdy znaczącej roli w pradolinie. Obecnie nie spotyka się dobrze rozwiniętych płątów tego zespołu w ostoi. *Caricetum distichae* nie jest identyfikatorem fitosocjologicznym siedliska 7140. Obecnie niewielkie płaty zbiorowisk roślinnych reprezentujące torfowiska przejściowe i trzęsawiska odnotowano w zachodniej części ostoi [6].

Torfowiska przejściowe i trzęsawiska pod względem warunków hydrologicznych, troficznych, charakteru roślinności i stanu dynamicznego mają cechy pośrednie między typowymi torfowiskami niskimi a torfowiskami wysokimi. Rozwijają się wszędzie tam, gdzie wskutek zaawansowania procesu akumulacji torfu nastąpiła częściowa izolacja powierzchni torfowiska od wpływu wód minerotroficznych i w bilansie wodnym torfowiska istotne i coraz większe znaczenie mają wody pochodzenia atmosferycznego. Ich odczyn jest umiarkowanie lub silnie kwaśny, a trofia niska lub bardzo niska. Zazwyczaj położone są na obrzeżach zbiorników wodnych lub cieków z wolno płynącą wodą. Nie zajmują dużych powierzchni i jeśli występują to w zachodniej części obszaru Pradoliny Bzury i Neru [6]. Torfowiska przejściowe występowały tylko w zachodniej części obszaru w okolicach miejscowości Cichmiana. Charakteryzują się one stosunkowo dobrym stanem zachowania. W płątach tych dominują: bobrek trójlistkowy *Menyanthes trifoliata*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre* stwierdzono również żurawinę błotną *Oxycoccus palustris* [6].

Ranga w obszarze – średnia [6].

7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk.

Powierzchnia – 1,71 ha

Reprezentatywność - C

Względna powierzchnia – C

Stan zachowania – C

Ocena ogólna – C

Podczas sporządzania planu zadań ochronnych (PZO) w roku 2013 nie potwierdzono obecności torfowisk zasadowych w Pradolinie Bzury-Neru PLH100006. W roku 2015 przeprowadzona została dodatkowa inwentaryzacja siedliska w wielkopolskiej części Pradoliny Bzury-Neru w toku prac potwierdzono obecność 1 płatu siedliska o powierzchni około 1,71 ha w okolicach miejscowości Domanin. Siedlisko w stanie terminalnym w wyniku odwodnienia i tym samym utraty zasilania mineralizowanymi wodami gruntowymi. Fitocenozy na etapie przemian w kierunku zbiorowisk ze związku Molinion. Zjawisko utraty specyficznych cech zbiorowisk subneutralnych mechowisk potęguje niewłaściwe użytkowanie – zbyt intensywne koszenie. Pauperyzacja warstwy mszystej jest wynikiem braku zasilania gruntowego w wyniku przeprowadzonych melioracji i osuszenie siedliska; aktualne procesy eutrofizacji i acydyfikacji oraz postępujące przesuszenie siedliska wpływają degeneracyjnie na warstwę mszystą, a w przyszłości mogą prowadzić do wnikania gatunków ubikwistycznych. Bardzo liczna populacja gnidosza błotnego *Pedicularis palustris*; nielicznie występują kukulki: *Dactylorhiza majalis* (kilkanaście okazów) i *D. incarnata* (3 okazy). 1 stanowisko w obrębie płatu dwóch gatunków chronionych mszaków: *Aulacomnium palustre* i *Sphagnum palustre* (ustępujący).

Ranga w obszarze – niska.

9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)

Powierzchnia – 9,66 ha

Reprezentatywność - C

Względna powierzchnia – C

Stan zachowania – C

Ocena ogólna – C

Wielogatunkowe lasy liściaste, stanowiące w Europie Środkowej i Środkowo-Wschodniej zonalną roślinność leśną siedlisk żyznych i dominujący potencjalnie typ roślinności. Wielogatunkowy drzewostan mogą budować niemal wszystkie występujące na danym terenie gatunki drzew liściastych, na ziemiach polskich praktycznie stałym elementem jest jednak obecność graba, a w zdecydowanej większości płatów także dębu. Niewielkie płaty lasów grądowych na badanym terenie stwierdzono jedynie w miejscowości Goślub. Siedlisko 9170 jest tu dobrze wykształcone, z charakterystyczną kombinacją gatunków. W drzewostanie dominuje grab *Caprinus betulus*, klon zwyczajny *Acer platanoides*, trzmielina brodawkowata *Euonymus verrucosus*, dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*. W runie stwierdzono: podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, niecierpek pospolity *Impatiens noli-tangere*, kokoryczka wielokwiatowa *Polygonatum multiflorum*. Obecny jest niewielki udział gatunków obcych inwazyjnych – w runie niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, w drzewostanie – czeremcha amerykańska *Padus serotina*. Gatunki te stwierdzono jedynie przy drogach i duktach leśnych.

Ranga w obszarze – średnia.

91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*) i olsy źródłiskowe

Powierzchnia – 39,51 ha

Reprezentatywność - C

Względna powierzchnia – C

Stan zachowania – B

Ocena ogólna – C

Ten typ siedliska przyrodniczego obejmuje nadrzeczne lasy: olszowe, jesionowe, wierzby białej i kruchej. Występują one w całej Polsce. Lasy te wykształcają się na glebach o wysokim poziomie wód gruntowych, głównie klasyfikowanych, jako pobagienne lub napływowe aluwialne. Głównym czynnikiem ekologicznym decydującym o specyfice łągów są warunki wodne związane z poziomym ruchem wód. W lasach łągowych bardzo często dochodzi do stagnacji wody i zabagniania się siedliska. W takich przypadkach problematyczne jest oddzielenie łągów od olsów. Biotopy omawianej grupy mają wysoką wartość przyrodniczą. Jako podstawowy element nadrzecznych krajobrazów roślinnych mają wpływ na retencję wód i funkcjonowanie korytarzy ekologicznych. Płaty łągowych lasów wierzbowych, topolowych, olszowych i jesionowych stwierdzono w rozproszeniu na całym obszarze. Siedlisko *91E0 na omawianym obszarze jest przekształcone z wyraźnym wpływem antropopresji. W drzewostanie dominuje olcha. Obecny jest również wyraźny udział klonu jesionolistnego *Acer negundo* (gatunek inwazyjny). Runo jest ubogie w gatunki charakterystyczne. Wyróżniono tu między innymi podagrycznik pospolity *Aegopodium podagraria*, pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, wiązówka błotna *Filipendula ulmaria* i bluszcz kurdybanek *Glechoma hederacea*. Płaty siedliska odznaczają się dużym udziałem gatunków inwazyjnych, przede wszystkim niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*. Koryto rzeczne ma uregulowany charakter. Stan siedliska *91E0 i jego

funkcjonowanie w obszarze Natura 2000 Pradolina Bzury-Neru jest słabo poznany i wymaga uzupełnienia wiedzy oraz podjęcie stosownych działań w oparciu o nowe dane.

Ranga w obszarze – średnia.

91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario Ulmetum)

Powierzchnia – 2,82 ha

Reprezentatywność - C

Względna powierzchnia – C

Stan zachowania – C

Ocena ogólna – C

Siedlisko przyrodnicze 91F0 obejmuje wilgotne lasy związane z siedliskami okazjonalnie zalewanymi wodami rzecznyymi lub pozostającymi pod wpływem okresowych spływów wód powierzchniowych albo ruchomych wód gruntowych. Łęgi dębowo-wiązowo-jesionowe są w Polsce wyraźnie zróżnicowane na dwie grupy: łęgi w dolinach wielkich rzek, w których podstawowym czynnikiem ekologicznym są okresowe zalewy wodami rzecznyymi, oraz łęgi poza dolinami, zajmujące stanowiska w dolinkach małych cieków, np. wilgotnych i żyznych zagłębieniach. Typowy łęg dębowo-wiązowo-jesionowy jest zbiorowiskiem o zróżnicowanej strukturze pionowej i przestrzennej z wyraźnie zaznaczoną zmiennością sezonową. W postaci najpełniej wykształconej drzewostan ma na ogół niezbyt duże zwarcie (do 60%). Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe stwierdzono jedynie w okolicach Soboty w miejscu połączenia się koryt rzeki Bzury i Mrogi. Siedlisko 91F0 zajmuje powierzchnię około 2 ha. W drzewostanie dominuje dąb, wiąz i olcha. Obecny jest również klon jesionolistny *Acer negundo* (gatunek inwazyjny). Runo jest ubogie w gatunki charakterystyczne. Płaty siedliska odznaczają się dużym udziałem gatunków inwazyjnych, przede wszystkim niecierpka drobnokwiatowego *Impatiens parviflora*. Koryto rzeczne nie ma uregulowanego charakteru, jednak obecna jest zastawka spiętrzająca.

Ranga w obszarze – średnia.

4038 Czerwończyk fioletek *Lycaena helle*

W trakcie badań prowadzonych na potrzeby opracowania pt. „Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiotach ochrony na terenie obszarów Natura 2000 w województwie łódzkim. Część II. Pradolina Bzury-Neru PLH100006”, nie stwierdzono występowania gatunku w obszarze. Nie stwierdzono również siedlisk mogących stanowić refugia czerwończyka fioletka [17]. Dostępne dane literaturowe z ostatnich 20 lat nie wskazują na występowanie gatunku w przedmiotowym obszarze. W związku z powyższym uznanie czerwończyka fioletka za przedmiot ochrony obszaru należy uznać za pierwotny błąd naukowy. Wniosek o usunięcie gatunku z listy przedmiotów ochrony obszaru oczekuje na akceptację Komisji Europejskiej.

060 Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*

Populacja – ocena C

Stopień zachowania – ocena C

Izolacja – ocena C

Ocena ogólna – C

Gatunek stwierdzany na całym obszarze Pradoliny Bzury-Neru PLH100006. Liczniej stwierdzany w części zachodniej, szczególnie w okolicach miejscowości Łęka -Nagórki. Obszar oferuje dogodnie siedliska dla tego gatunku - trwale użytki zielone uprawiane ekstensywnie. Nawet w fragmentach doliny z dominującą gospodarką intensywną znajdują się fragmenty użytkowane ekstensywnie, nieużytkowane lub zbiorowiska na skraju rowów, kanałów. Pomimo że czerwończyk nieparek jest gatunkiem rozpowszechnionym w skali kraju to Pradolina –Bzury Neru PLH100006 jest ważną ostoją tego gatunku. Pradolina jest największym obszarem z dominującą gospodarką łąkową w centralnej Polsce. Obszar jest ważnym miejscem dla populacji czerwończyka nieparka, znajduje się w dolinie dwóch dużych rzek regionu wzdłuż których mogą migrować osobniki z tutejszej populacji i zasilać populacje sąsiednie.

Ryby i minogi

O wyjątkowej wartości obszaru Natura 2000 Pradolina Bzury-Neru dla ryb i minogów stanowi przede wszystkim gęsta sieć naturalnych cieków i sztucznych kanałów odwadniająca bagienny obszar. Cieki te są cennym siedliskiem gatunków stagnofilnych ryb, w tym głównie piskorza *Misgurnus fossilis*. Obfita roślinność naczyniowa i głębokie pokłady organicznych osadów stwarzają idealne warunki do wypełnienia wszelkich życiowych potrzeb, w tym do odbycia tarła, podchowu narybku i wzrostu osobników dorosłych oraz powodują, że lokalne populacje piskorza osiągają niespotykane w innych ciekach zagęszczenia. Głównym zagrożeniem dla ichtiofauny może być przede wszystkim niewłaściwie prowadzona gospodarka utrzymaniowa na sztucznych urządzeniach wodnych (kanałach).

Na podstawie wyników inwentaryzacji ichtiologicznej prowadzonej na potrzeby opracowania projektu planu zadań ochronnych (PZO) obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Pradolina Bzury-Neru PLH100006 (lipiec 2013 r., 12 stanowisk rozmieszczonych wzdłuż Neru, Bzury i wzdłuż sztucznych kanałów odwadniających obszar) oraz po przeanalizowaniu publikowanych i niepublikowanych informacji o aktualnym stanie ichtiofauny rzek: Ner i Bzura, na odcinkach leżących na terenie obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Pradolina Bzury-Neru PLH100006 stwierdzono konieczność aktualizacji Standardowego Formularza Danych.

1096 Minóg strumieniowy *Lampetra planeri*

W trakcie badań prowadzonych na potrzeby opracowania pt. „Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiotach ochrony na terenie obszarów Natura 2000 w województwie łódzkim. Część II. Pradolina Bzury-Neru PLH100006”, nie stwierdzono występowania gatunku w obszarze [17]. Wyniki te nie są sprzeczne z danymi literaturowymi, wcześniejsze badania również nie wykazały obecności minoga strumieniowego w obszarze [49, 50]. Co istotne autorzy zacytowanego artykułu dokonali bardzo szczegółowych badań ichtiofauny rzeki Bzury, w trakcie których zidentyfikowali w niej łącznie 32 gatunki ryb. W Nerze ci sami autorzy zidentyfikowali łącznie 25 gatunków ryb. Nie stwierdzili minoga strumieniowego [49, 50]. Gatunek prawdopodobnie nie występował historycznie w Nerze, Bzurze ani ich dopływach (w ciągu ostatnich 30 lat) [17]. W związku z powyższym uznanie minoga strumieniowego za przedmiot ochrony obszaru należy uznać za pierwotny błąd naukowy. Wniosek o usunięcie gatunku z listy przedmiotów ochrony obszaru oczekuje na akceptację Komisji Europejskiej.

1145 Piskorz *Misgurnus fossilis*

Populacja – ocena B

Stopień zachowania – ocena B

Izolacja – ocena C

Ocena ogólna – B

Wizja terenowa, przeprowadzona w ramach opracowywania planu zadań ochronnych (PZO), wykazała obecność bardzo licznych siedlisk piskorza w sztucznych kanałach odwadniających dolinę. Gatunek odnotowywany był dodatkowo w ciekach głównych: Nerze i Bzurze. Piskorz obecny był na każdym z 12 kontrolowanych podczas wizji terenowej stanowisk [6]. Preferencje siedliskowe piskorza predestynują go do zasiedlania wód stojących bądź wolno płynących, w tym naturalnych zbiorników wody stagnującej i kanałów. Siedliska gatunku w przedmiotowym obszarze zachowane są w dobrym stanie. Populacje piskorza osiągają w kanałach niespotykane w skali Polski środkowej zagęszczenia (do kilku osobników na każdy m² cieku). Przedmiotowy obszar jest, w skali centralnej Polski, wyjątkowym miejscem występowania piskorza. Siedliska bardzo liczne, dobrze zachowane. Struktura lokalnych populacji jest bardzo dobrze wykształcona, odnotowywane są osobniki należące do wszystkich grup wielkościowych/wiekowych. Z uwagi na charakter siedlisk (sztuczne urządzenia wodne) zachowanie populacji piskorza zależne jest od właściwie prowadzonych prac utrzymaniowych kanałów. Struktura populacji właściwa. Mimo istniejących przegród istnieje możliwość ewentualnej migracji gatunku na stosunkowo długich odcinkach cieku.

1149 Koza *Cobitis taenia*

Populacja – ocena C

Stopień zachowania – ocena C

Izolacja – ocena C

Ocena ogólna – C

Wizja terenowa, przeprowadzona w ramach opracowywania planu zadań ochronnych (PZO), wykazała obecność populacji kozy, zasiedlającej 4 z 12 kontrolowanych stanowisk [6]. W szczególności koryto główne rzeki Bzury, oraz jej dopływy obfitują w odpowiednie, potencjalne siedliska kozy zachowane w dobrym stanie. Struktura populacji właściwa. Mimo istniejących przegród istnieje możliwość ewentualnej migracji gatunku na stosunkowo długich odcinkach cieku.

5339 Różanka *Rhodeus sericeus amarus*

Populacja – ocena C

Stopień zachowania – ocena C

Izolacja – ocena C

Ocena ogólna – C

Wizja terenowa, przeprowadzona w ramach opracowywania planu zadań ochronnych (PZO), wykazała obecność populacji różanki na jednym stanowisku [6], jednak niepublikowane dane z roku 2013 (Uniwersytet Łódzki) wskazują na obecność ryby na badanych stanowiskach wzdłuż niemal całego koryta Bzury, oraz na obecność licznych, odpowiednich siedlisk na obszarze mającym znaczenie dla Wspólnoty Pradolina Bzury-Neru PLH100006. Przedmiotowy obszar może być typowym miejscem występowania różanki. Ichtiofauna głównych cieków obszaru (Ner i Bzura) podlega obecnie naturalnej odbudowie. Stosunkowo liczne są miejsca o spowolnionym przepływie (preferowanym przez stagnofilną różankę) będące potencjalnym miejscem bytowania ryby. Ich stan zachowania na chwilę obecną jest dobry. Mimo istniejących przegród istnieje możliwość ewentualnej migracji gatunku na stosunkowo długich odcinkach cieku.

1188 Kumak nizinny *Bombina bombina*

Populacja – ocena B

Stopień zachowania – ocena B

Izolacja – ocena C

Ocena ogólna – C

Kumak jest płazem typowo wodnym, tylko czasami wychodzi na brzeg. Jest to gatunek ciepłolubny spotykany w kraju w rozproszeniu głównie na niżu oraz rzadziej na pogórzach. Unika wody płynącej oraz zimnych i głębokich jezior. Preferuje ciepłe, płytkie i czyste wody obfitujące w roślinność i glony, tj. jeziorka i stawy, ale także oczka wodne, starorzeczka, glinianki,

zwirownie czy inne bardzo małe okresowo zalewane zbiorniki bądź łąki. Kumak w dogodnych warunkach rozmnaża się w nawet bardzo małych zbiornikach wodnych. Przebywają raczej na pływaczach. Zimują w norach ziemnych. Szeroko rozpowszechniony w całej pradolinie. Głosy godowe samców odnotowane z dużych powierzchni zalanych dolin rzecznych.

1166 Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*

Populacja – ocena C

Stopień zachowania – ocena C

Izolacja – ocena C

Ocena ogólna – C

Traszka występuje w całym kraju, poza najwyższymi położonymi terenami górskimi. W okresie godowym spotkać ją można w różnego rodzaju zbiornikach wodnych, tj. stawy, starorzecza, zwirownie czy sadzawki. Unika wody płynącej, preferuje raczej większe stawy z gęstą roślinnością i o mulistym dnie. Poza okresem godowym większość traszek przebywa zazwyczaj w wilgotnych miejscach w pobliżu zbiorników wodnych, tj. cieniste lasy, łąki, pastwiska czy polany. Część samców zostaje w wodzie aż do zimy często tam spędzając sen zimowy zagrzebane w mule na dnie zbiornika. Te, które wyszły na ląd zimują zazwyczaj zagrzebane w rozmaitych norach, których raczej same nie wykopują – korzystają z już istniejących schronień.

1355 Wydra *Lutra lutra*

Populacja – ocena C

Stopień zachowania – ocena B

Izolacja – ocena C

Ocena ogólna – C

Wydra występuje na obszarze całego kraju. Silnie związana jest ze środowiskiem wodnym. Spotkać ją można nad brzegami różnych zbiorników wodnych lub rzek czy potoków. Zamieszkuje nory, które kopie w zarośniętych krzakami i drzewami brzegach lub groblach. Otwór wejściowy do nory znajduje się pod powierzchnią wody. Wydra doskonale pływa i nurkuje. Poluje głównie na ryby pod wodą lub zimą pod lodem. Dietę uzupełnia rakami, dużymi owadami, ślimakami, żabami, bardzo rzadko gryzoniami czy ptakami bądź ich jajami. Wydry, poza okresem godowym i z wyjątkiem samic wychowujących młode, prowadzą samotny tryb życia. Ślady przebywania oraz osobniki notowane wzdłuż rzek przepływających przez omawiany obszar.

1337 Bóbr *Castor fiber*

Populacja – ocena C

Stopień zachowania – ocena B

Izolacja – ocena C

Ocena ogólna – C

Jest to gryzoń preferujący żyzne tereny raczej nizinne, ale spotyka się go także w górach. Liczebność bobrów w Polsce spadała przez wieki i jeszcze w ubiegłym stuleciu był zagrożony wyginięciem. Teraz, dzięki reintrodukcjom, przesiedlaniu i naturalnym migracjom osobników oraz zdolności przystosowania się do różnych warunków, populacja bobra się odbudowała. Gatunek ten występuje niemal w całym kraju choć nadal najliczniej w Polsce północno-wschodniej. Zasiadła strefę przybrzeżną rzek i cieków, których przepływ pozwala na spiętrzanie wody, jezior, zalewów, stawów i rozlewisk nierzadko przez siebie tworzonych. Może dobrze funkcjonować w małych zbiornikach, czy rozlewiskach o ile dostępność pokarmu jest wystarczająca. Żywią się liśćmi, gałęziami i korą drzew. Bobry kopią nory, tworzą żeremia i potrafią budować tamy, w celu podniesienia bądź wyrównania stanu wody. Ślady obecności bobrów stwierdzono wzdłuż rzek i mniejszych cieków wodnych przepływających przez omawiany obszar.

Najważniejsze oddziaływania i działalność mające duży (negatywny) wpływ na obszar (wg kodów oddziaływań).

J02 (H b), spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych

J02.01 (H b), zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie

A02 (H i), zmiana sposobu uprawy

H01 (M b), zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)

K01 (H b), abiotyczne (powolne) procesy naturalne

K02.01 (M i), zmiana składu gatunkowego (sukcesja)

A02 (M i), zmiana sposobu uprawy

I01 (M b), nierodzące gatunki zaborcze

I02 (M b), problematyczne gatunki rodzime

A04.01 (M i), wypas intensywny

G05.04 (M i), wandalizm

B02.02 (M i), wycinka lasu

H01.08 (M o), rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych

E01.04 (M b), inne typy zabudowy

K04.01 (M i), konkurencja

B01.01 (L i), zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime)

D01.05 (L i), mosty, wiadukty

G01.08 (L o), inne rodzaje sportu i aktywnego wypoczynku
M01.02 (L b), susze i zmniejszenie opadów
B02.04 (L i), usuwanie martwych i umierających drzew

Oznaczenie czynników (poza kodami oddziaływań)
poziom: H = wysoki, M = średni, L = niski.
i = wewnętrzne, o = zewnętrzne, b = jednoczesne.

Obszar Natura 2000 PLB100001 "Pradolina Warszawsko-Berlińska"

Charakterystyka obszaru

Obszar obejmuje odcinek Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej pomiędzy Łowiczem a Dąbiem (długości około 80 km, o średniej szerokości 2 km). W obrębie obszaru specjalnej ochrony ptaków Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001 znajduje się obszar „siedliskowy” Pradolina Bzury-Neru PLH100006. Decydującą rolę w ukształtowaniu powierzchni omawianego obszaru odegrała tzw. epoka lodowa, która spowodowała przekształcenie wcześniejszej rzeźby terenu. Główne rysy współczesnego układu pradoliny powstały w okresie zlodowacenia środkowopolskiego stadium Warty. Ostatecznie, dolinę uformowało zlodowacenie bałtyckie, którego faza leszczyńska nadała temu terenowi dzisiejszy kształt. Pozostałością po tych procesach są przede wszystkim formy wypukłe, tj. Wzgórze Domaniewickie, Góra Św. Małgorzaty, czy Morena Kutnowska. Charakterystyczną cechą obszaru jest obecność szerokiej na kilka kilometrów płaskiej pradoliny usytuowanej równoleżnikowo. Płaskie, zatorfione dno tego obszaru ciągnie się od Soboty w kierunku zachodnim, przecina wododział Wisły i Odry, sięgając miejscowości Dąbie. Dno pradoliny ujęte jest w wyraźne krawędzie. W najwęższym miejscu, w okolicach wsi Dobrogosty, pradolina ma ok. 1 km szerokości. Rozszerza się stopniowo w kierunku wschodnim by osiągnąć szerokość kilku kilometrów w okolicach Piątku i Łowicza. Pradolina odwadniana jest przez dwie rzeki: płynący na zachód Ner, należący do dorzecza Odry oraz płynącą na wschód, należącą do dorzecza Wisły – Bzurę. Ner, który odwadnia zachodnią część pradoliny płynie sztucznym, wyprostowanym korytem. Wpływając do pradoliny rzeka zmienia kierunek z południkowego na równoleżnikowy. W początkowym swym odcinku biegnącym przez obszar Natura 2000, tj. od wsi Parski do Leszna, Ner płynie wśród rozległych łąk kośnych, pastwisk i turzycowisk. Na odcinku od wsi Koszew do Grodziska w dolinie rzeki występują liczne szpalery drzew oddzielające poszczególne kwatery wypasu bydła oraz niewielkie zadrzewienia topolowe i wierzbowe. W bezpośredniej bliskości koryta rzeki rosną pozostałości dawnych lasów łęgowych. Północna część doliny, w okolicy wsi Nagórki, zajęta jest przez rozległe turzycowiska i łąki kośne pozbawione zadrzewień. W dalszym odcinku doliny Neru, w okolicach Dąbia, teren jest silnie przekształcony. Dno pradoliny poprzecinane jest mozaiką kanałów, zadrzewień i dołów potorfowych w różnych fazach sukcesji. Występują tu również duże połacie trzcinowisk, leżące po obu stronach koryta rzeki. Dolina Neru w granicach ostoi odwadniana jest dodatkowo przez dwa kanały melioracyjne: leżący po południowej stronie rzeki Kanał Niemiecki i Kanał Królewski - usytuowany po stronie północnej.

Bzura wpływa do ostoi na peryferiach Łęczycy, gdzie zmienia swój bieg z południkowego na równoleżnikowy i płynie dalej ku północnemu-wschodowi w kierunku Wisły. Podobnie jak w przypadku Neru, koryto rzeki jest silnie przekształcone. W połowie lat 80. XX w. na tym terenie wykonano prace melioracyjne. Efektem ich była całkowita regulacja koryta rzeki, usunięcie nadrzecznych drzew i krzewów oraz podniesienie dna koryta w stosunku do dna pradoliny. Odcinek obszaru Natura 2000 odwadniany przez Bzurę uległ silniejszym przekształceniom pochodzenia antropogenicznego w stosunku do obszaru zachodniego, odwadnianego przez Ner. Wykonane prace melioracyjne spowodowały znaczne osuszenie dna pradoliny, a co za tym idzie degradację pokładów torfu i zanik naturalnych zbiorowisk roślinnych. Początkowy odcinek doliny Bzury, leżący między Łęczycą a Dobrogostami, zajmują suche, wielogatunkowe łąki kośne i pastwiska. W wielu miejscach zaorano obszar łąk w celu uprawy zbóż. Poczynając od wsi Rybitwy aż do wsi Ktery dolina staje się bardziej podmokła, a suche łąki ustępują zaroślom łoży, szuwarom turzycowym i trzcinowiskom. Rozległe łożowiska, przedzielone obszarami turzycowisk i wilgotnych łąk ciągną się dalej na wschód aż do wsi Orłów. Na odcinku od Soboty do Łowicza, dolina staje się ponownie sucha, a turzycowiska i wilgotne łąki ustępują miejsca zdegradowanym zbiorowiskom trawiastym. Odcinek Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej zajęty przez dolinę Bzury charakteryzuje się występowaniem kompleksów leśnych leżących w dolinie lub na jej krawędzi. Największe z nich znajdują się koło wsi Ktery, Goślub, Młogoszyn i Pęcławice.

Elementem antropogenicznym lecz na stałe wpisanym w krajobraz i przyrodę pradoliny są stawy rybne: Walewice, Psary, Okręt i Rydwan. Kompleksy stawów rybnych znajdują się w wschodniej części obszaru, na południe od Bzury. Stanowią one istotną w skali Polski ostoję ptaków wodno-błotnych, ważną szczególnie podczas wiosennych i jesiennych przelotów. Przenikanie się przyrody i efektów działalności gospodarczej człowieka w granicach Pradoliny zaowocowało wytworzeniem się specyficznej mozaiki siedlisk przyrodniczych złożonych z łąk, pastwisk, pól uprawnych, turzycowisk, zarośli wierzbowych, łągów, starorzeczy, stawów i cieków. Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001 mimo niemal tysiącletniego użytkowania gospodarczego, stanowi ważną w skali regionu, kraju i sieci obszarów Natura 2000, ostoję różnorodności biologicznej.

Jakość i znaczenie

Zawiera ostoję ptasie IBA Dolina Neru PL079 oraz Dolina Bzury PL080. Obszar stanowi bardzo ważną ostoję ptaków wodno-błotnych. Występuje, co najmniej 57 gatunków ptaków z Załącznika I „dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE” z czego 26 to gatunki łęgowe. Gniazduje 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 0,5% populacji krajowej następujących gatunków zagrożonych w skali globalnej (C1): rycyk, kulik wielki (PCK) oraz wodniczka. Ponadto w jego obrębie gniazduje co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6)

następujących gatunków ptaków: gęgawa, cyranka, płaskonos, krakwa, perkozek, bąk (PCK), błotniak stawowy, błotniak łąkowy, kropiatka, zielonka, wodnik, rybitwa białowąsa (PCK), rybitwa białoskrzydła (PCK), krwawodziób, podróżniczek (PCK), brzęczka, remiz, wąsatka (PCK), dziwonია; a powyżej 0,5% - czernica, głowienka, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, zausznik, bielik, pustulka, kokoszka, łyska, kszyc, dudek; stosunkowo wysoką liczebność osiągają: bocian biały, czajka, derkacz (gatunek zagrożony w skali globalnej) i żuraw. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C3) gęsi zbożowej, gęsi białoczelnej, siewki złotej i łabędzia czarnodziobego.

A043 gęś gęgawa *Anser anser* – ocena ogólna B, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone plamowo na całym terenie ostoi z najważniejszym skupieniem liczącym około 85-100 par na zalewowym odcinku doliny Neru, w okolicach Dąbia, Kupinina i Krzewa. Kolejnych kilkanaście par gniazduje w dolinie Neru koło Nagórek oraz Błonia. Ponadto na dużych kompleksach stawów rybnych związanych z doliną Bzury, Bobrówki i Mrogi oraz na torfowiskach doliny Bzury łącznie około 75 par. W tej części obszaru gęgawa najliczniejsza na kompleksie Okręt-Rydwan, gdzie stwierdzono ponad 50 par. Łączna liczebność na terenie ostoi ok. 190 par co stanowi ok. 6% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski 2014 – ocena B).

Zachowanie: ocena B, w tym: Stopień zachowania siedliska II – elementy zachowane w dobrym stanie (szerokie pasy szuwarów i roślinności bagiennej porastające brzegi zbiorników wodnych i torfowiska);

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

A039 gęś zbożowa *Anser fabalis* – ocena ogólna C, w tym:

Ptaki z populacji przelotnej związane są z rozlewiskami na terenach torfowisk i stawami rybnymi, stanowiącymi noclegowiska i miejsca wypoczynku dziennego oraz z terenami użytków zielonych i pól uprawnych będących miejscami żerowania w dolinie rzecznej oraz w jej strefie krawędziowej. Szczególnie licznie pojawia się wiosną na rozlewiskach Neru między Kupininem i Nagórkami oraz w dolinie Bzury na wysokości Kter, Młogoszyna i Orłowa. Łączna liczebność na terenie ostoi do 7450 osobników, co stanowi ponad 1% populacji biogeograficznej i szlaku wędrówkowego (wg Wilk i in. 2010) – ocena C.

Zachowanie: ocena B, w tym: Stopień zachowania siedliska: II – elementy zachowane w dobrym stanie, rozległe tereny płytkich rozlewisk oraz obszary użytków zielonych w dolinie rzecznej, stawy rybne;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

A041 gęś białoczelna *Anser albifrons* – ocena ogólna C, w tym:

Ptaki z populacji przelotnej związane są z rozlewiskami na terenach torfowisk i stawami rybnymi, stanowiącymi noclegowiska i miejsca wypoczynku dziennego, oraz z terenami użytków zielonych i pól uprawnych będących miejscami żerowania w dolinie rzecznej oraz w jej strefie krawędziowej. Szczególnie licznie pojawia się wiosną na rozlewiskach Neru między Kupininem i Nagórkami oraz w dolinie Bzury na wysokości Kter, Młogoszyna i Orłowa. Łączna liczebność na terenie ostoi do 20 500 osobników, co stanowi ok. 1,5% populacji biogeograficznej i 2% szlaku wędrówkowego (wg Wilk i in. 2010).

Zachowanie: ocena B, w tym:

Stopień zachowania siedliska: II – elementy zachowane w dobrym stanie, rozległe tereny płytkich rozlewisk i obszary użytków zielonych w dolinie rzecznej; stawy rybne;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

A037 łabędź czarnodzioby *Cygnus columbianus bewickii* – ocena ogólna C, w tym:

Ptaki z populacji przelotnej związane są ze stawami rybnymi, czasem rozlewiskami na terenach torfowisk stanowiącymi noclegowiska i miejsca wypoczynku dziennego oraz z terenami użytków zielonych i pól uprawnych będących miejscami żerowania w dolinie rzecznej oraz w jej strefie krawędziowej. Szczególnie licznie pojawia się wiosną na kompleksach stawów rybnych. Maksymalna stwierdzona jednorazowa liczebność na terenie ostoi wynosiła 185 osobników, co stanowi niespełna 1% populacji biogeograficznej i szlaku wędrówkowego (wg Wilk i in. 2010). Jednak wg oceny eksperckiej, biorąc pod uwagę długość okresu migracji i tempo wymiany osobników na pewno łącznie korzysta z ostoi cn.. 210 osobników, czyli ok. 1% populacji biogeograficznej i szlaku wędrówkowego.

Zachowanie: ocena B, w tym:

Stopień zachowania siedliska: II – elementy zachowane w dobrym stanie, stawy rybne oraz rozległe tereny płytkich rozlewisk i tereny użytków zielonych w dolinie rzecznej;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

A051 krakwa *Anas strepera* ocena ogólna B, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone plamowo, głównie na zalewowym odcinku doliny Neru, w okolicach Dąbia, Kupinina i Krzewa oraz na niektórych kompleksach stawów rybnych (Walewice i Borów). Łączna liczebność na terenie ostoi 30-45 par, co stanowi 1,5-2,5% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilki in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena B.

Zachowanie: ocena B, w tym:

Stopień zachowania siedliska: II – elementy zachowane w dobrym stanie: rozległe tereny płytkich rozlewisk w dolinie rzecznej oraz stawy rybne;
Możliwość odtworzenia: nie oceniano;
Izolacja: ocena C.

A055 cyranka *Anas querquedula* – ocena ogólna B, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone na terenie całej ostoi za wyjątkiem jego najbardziej wysuniętej na wschód i przesuszanej części pomiędzy Sobocką Wsią a Łowiczem Najliczniejsza w dolinie Neru, pomiędzy Dąbkiem a Leszkiem. Łączna liczebność na terenie ostoi 60-70 par, co stanowi 3-3,5% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena B.

Zachowanie: ocena C, w tym:

Stopień zachowania siedliska: III – elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane: rozległe, otwarte, tereny podmokłe sąsiadujące z płytkimi rozlewiskami oraz stawami rybnymi;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

A056 płaskonos *Anas clypeata* – ocena ogólna B, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone plamowo, głównie na zalewowym odcinku doliny Neru, w okolicach Dąbka, Kupinina i Krzewa oraz na kilku stanowiskach związanych z doliną Bzury. Łączna liczebność na terenie ostoi 30-40 par, co stanowi 2-2,5% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena B.

Zachowanie: ocena B, w tym:

Stopień zachowania siedliska: III – elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane: rozległe, otwarte, tereny podmokłe sąsiadujące z płytkimi rozlewiskami oraz stawami rybnymi;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

A059 głowienka *Aythya ferina* – ocena ogólna C, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej tylko w dolinie Neru oraz na dużych kompleksach stawów rybnych związanych z doliną Bzury, Bobrówki i Mrogi. Łączna liczebność na terenie ostoi 80-115 par, co stanowi ok. 0,5% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena B, w tym:

Stopień zachowania siedliska: II – elementy zachowane w dobrym stanie; kompleksy stawów rybnych oraz torfianek o brzegach obficie porośniętych roślinnością szuwarową i bagienną;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

A061 czernica *Aythya fuligula* – ocena ogólna C, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej głównie w dolinie Neru oraz na dużych kompleksach stawów rybnych związanych z doliną Bzury, Bobrówki i Mrogi. Łączna liczebność na terenie ostoi 100-145 par, co stanowi ok. 0,6-1% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena B, w tym:

Stopień zachowania siedliska: II – elementy zachowane w dobrym stanie; kompleksy stawów rybnych oraz torfianek o brzegach obficie porośniętych roślinnością szuwarową i bagienną;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

A004 perkoz *Tachybaptus ruficollis* – ocena ogólna C, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone na terenie całej ostoi za wyjątkiem jego najbardziej wysuniętej na wschód i przesuszanej części pomiędzy Walewicami a Łowiczem. Łączna liczebność na terenie ostoi 130 par, co stanowi ok. 1,5% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena B, w tym:

Stopień zachowania siedliska: I – elementy zachowane w doskonałym stanie; szuwały i roślinność bagienna porastające brzegi zbiorników wodnych;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

A005 Perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus* – ocena ogólna C, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej związane niemal wyłącznie z kompleksami stawów rybnych w dolinie Bzury, Bobrówki i Mrogi. Łączna liczebność na terenie ostoi 115 par, co stanowi ok. 0,75% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena A, w tym:

Stopień zachowania siedliska: I – elementy zachowane w doskonałym stanie; szuwały i roślinność bagienna porastające brzegi stawów rybnych;
Możliwość odtworzenia: nie oceniano;
Izolacja: ocena C.

A006 perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena* – ocena ogólna C, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone plamowo na terenie ostoi w dolinie Neru koło Kupinina oraz na dużych kompleksach stawów rybnych związanych z doliną Bzury, Bobrówki i Mrogi. Łączna liczebność na terenie ostoi około 15 par, co stanowi ok. 0,75% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena A, w tym:

Stopień zachowania siedliska: II – elementy zachowane w dobrym stanie; szuwały i roślinność bagienna porastające brzegi torfianek i stawów rybnych;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

A008 zausznik *Podiceps nigricollis* – ocena ogólna C., w tym:

Ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone plamowo na terenie ostoi w dolinie Neru koło Kupinina oraz na dużych kompleksach stawów rybnych związanych z doliną Bzury, Bobrówki i Mrogi. Łączna liczebność na terenie ostoi do około 20 par, co stanowi ok. 0,5% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena B, w tym:

Stopień zachowania siedliska: III – elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane; szuwały i roślinność bagienna porastające brzegi torfianek i stawów rybnych, zanik kolonii śmieszki, warunkujących gniazdowanie większej liczby par zausznika;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

A021 bąk *Botaurus stellaris* – ocena ogólna C w tym:

Ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone plamowo na terenie ostoi na torfowiskach w dolinie Neru i Bzury oraz na dużych kompleksach stawów rybnych związanych z doliną Bzury, Bobrówki i Mrogi. Łączna liczebność na terenie ostoi 41 samców, co stanowi ok. 1% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena B, w tym:

Stopień zachowania siedliska: II – elementy zachowane w dobrym stanie; szerokie pasy szuwarów i roślinności bagiennej porastające brzegi zbiorników wodnych i torfowiska;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C

A075 bielik *Haliaeetus albicilla* – ocena ogólna C w tym:

Ptaki z populacji lęgowej gniazdują w niewielkich kompleksach leśnych - jedno ze stanowisk zlokalizowane w dolinie Neru, pozostałe trzy w dolinie Bzury na odcinku Łęczycza – Sobota. Ponadto w przypadku dwóch dalszych par mimo, że gniazda zlokalizowane są poza granicami OSO, granice rewiru lęgowego obejmują duże fragmenty ostoi i jak należy przypuszczać tam też znajdują się główne żerowiska obu par. Łączna liczebność na terenie ostoi - 4 pary – ocena C.

Zachowanie: ocena B, w tym:

Stopień zachowania siedliska: II – elementy zachowane w dobrym stanie; lasy stanowiące miejsca gniazdowania i stawy rybne oraz otwarte tereny podmokłe będące żerowiskami;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C

A081 błotniak stawowy *Circus aeruginosus* - ocena ogólna C w tym:

Ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone na terenie całej ostoi za wyjątkiem jego najbardziej wysuniętej na wschód i przesuszonej części pomiędzy Walewicami a Łowiczem. Łączna liczebność na terenie ostoi - 80 par, co stanowi 1,2% (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena B, w tym:

Stopień zachowania siedliska: II – elementy zachowane w dobrym stanie; pasy szuwarów i roślinności bagiennej porastające brzegi zbiorników wodnych i torfowiska oraz otwarte tereny przesuszone i podmokłe będące żerowiskami;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C

A084 błotniak łąkowy *Circus pygargus* – ocena ogólna C w tym:

Ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone na terenie całej ostoi z kilkoma wyraźnymi skupieniami zwłaszcza w dolinie Bzury. Łączna liczebność na terenie ostoi - 28 par, co stanowi ponad 2% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena B.

Zachowanie: ocena B, w tym:

Stopień zachowania siedliska: II – elementy zachowane w dobrym stanie; pasy szuwarów i roślinności bagiennej porastające torfowiska oraz otwarte tereny przesuszone i podmokłe będące żerowiskami;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C

A118 wodnik *Rallus aquaticus* - ocena ogólna C w tym:

Ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone plamowo na terenie ostoi na torfowiskach w dolinie Neru i Bzury oraz na dużych kompleksach stawów rybnych związanych z doliną Bzury, Bobrówki i Mrogi. Łączna liczebność na terenie ostoi ok. 95 par, co stanowi ok. 1% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena C, w tym:

Stopień zachowania siedliska: III – elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane; szerokie pasy szuwarów i roślinności bagiennej porastające brzegi zbiorników wodnych i torfowiska;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C

A119 kropiatka *Porzana porzana* – ocena ogólna B.

Rozmieszczona plamowo na terenie pradoliny na torfowiskach w dolinie Neru i Bzury oraz na dużych kompleksach stawów rybnych związanych z doliną Bzury i Bobrówki. Brak jej na odcinku Walewice – Łowicz. Łączna liczebność na terenie ostoi do 55 par, co stanowi ponad 2% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena B, w tym:

Stopień zachowania siedliska: III – elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane; turzycowiska porastające torfowiska i brzegi stawów rybnych;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C

A120 zielonka *Porzana parva* – ocena ogólna C, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone w dużym rozproszeniu na terenie ostoi, na torfowiskach w dolinie Neru i Bzury oraz na kompleksach stawów rybnych związanych z doliną Bzury i Bobrówki. Łączna liczebność na terenie ostoi ok. 10 par, co stanowi blisko 1% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena B, w tym:

Stopień zachowania siedliska: III – elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane; pasy szuwarów palkowych porastające brzegi stawów rybnych i torfianek;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C

A122 derkacz *Crex crex* – ocena ogólna C, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone dość nierównomiernie na obszarze ostoi, nieomal wyłącznie w dolinie Neru oraz w dolinie Bzury pomiędzy Łęczycą i Sobotą. Łączna liczebność na terenie ostoi ok. 85-110 par, co stanowi ponad 0,3% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena B, w tym:

Stopień zachowania siedliska: II – elementy zachowane w dobrym stanie; otwarte obszary porośnięte roślinnością zielną o różnym stopniu uwilgotnienia;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C

A123 kokoszka *Gallinula chloropus* - ocena ogólna C, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone plamowo na terenie ostoi na torfowiskach w dolinie Neru i Bzury oraz na dużych kompleksach stawów rybnych związanych z doliną Bzury, Bobrówki i Mrogi. Łączna liczebność na terenie ostoi 75 par, co stanowi ok. 0,75% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena B, w tym:

Stopień zachowania siedliska: II – elementy zachowane w dobrym stanie; obszary szuwarów, roślinności bagiennej i podtopionych krzewów porastające brzegi zbiorników wodnych i torfowiska;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C

A125 łyska *Fulica atra* – ocena ogólna C, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone plamowo na terenie ostoi na torfowiskach w dolinie Neru i Bzury oraz na dużych kompleksach stawów rybnych związanych z doliną Bzury, Bobrówki i Mrogi. Łączna liczebność na terenie ostoi 700 par, co stanowi ok. 0,75% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena B, w tym:

Stopień zachowania siedliska: II – elementy zachowane w dobrym stanie; obszary szuwarów i roślinności bagiennej porastające brzegi zbiorników wodnych i torfowiska;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C

A140 siewka złota *Pluvialis apricaria* – ocena ogólna C, w tym:

Ptaki z populacji przelotnej związane są z terenami otwartych torfowisk na dnie doliny Bzury i Neru oraz polami uprawnymi położonymi w ich strefie krawędziowej i stawami rybnymi. Łączna liczebność na terenie ostoi do 5500 osobników, co stanowi ponad 0,75% populacji szlaku wędrówkowego, jednak wg oceny eksperckiej, biorąc pod uwagę długi okres migracji i duże tempo wymiany osobników na pewno łącznie korzysta z ostoi ok. 7500 osobników czyli ok. 1% populacji (wg Wilk i in. 2010) – ocena C.

Zachowanie: ocena A, w tym:

Stopień zachowania siedliska: I – elementy zachowane w doskonałym stanie; rozległe tereny otwartych torfowisk i pól uprawnych oraz dno spuszczonej stawów rybnych;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

A153 kszczyk *Gallinago gallinago* – ocena ogólna C, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej związane są z terenami otwartych torfowisk na dnie doliny Bzury i Neru. Łączna liczebność na terenie ostoi 76-82 par, co stanowi ok. 0,5% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena C, w tym:

Stopień zachowania siedliska: III – elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane; rozległe tereny otwartych podmokłych torfowisk;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

A156 rycyk *Limosa limosa* – ocena ogólna C, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej występują plamowo na terenach otwartych torfowisk na dnie doliny Bzury i Neru. Łączna liczebność na terenie ostoi 50-60 par, co stanowi ok. 1% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena B, w tym:

Stopień zachowania siedliska: III – elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane; rozległe tereny otwartych podmokłych torfowisk;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

A160 kulik wielki *Numenius arquata* – ocena ogólna B, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej występują jedynie na terenach otwartych torfowisk na dnie doliny Neru. Łączna liczebność na terenie ostoi 10 par, co stanowi ponad 2% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena B.

Zachowanie: ocena C, w tym:

Stopień zachowania siedliska: III – elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane; rozległe tereny otwartych podmokłych torfowisk;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

A162 krwawodziób *Tringa totanus* – ocena ogólna C, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej występują plamowo na terenach otwartych torfowisk na dnie doliny Bzury i Neru. Łączna liczebność na terenie ostoi 30-35 par, co stanowi ok. 1,5% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena B, w tym:

Stopień zachowania siedliska: III – elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane; rozległe tereny otwartych podmokłych torfowisk;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

A198 rybitwa białoskrzydła *Chlidonias leucopterus* – ocena ogólna B, w tym:

Gatunek gniazdujący nie każdego roku na terenie pradoliny, w ostatnich latach częściej niż w przeszłości. Ptaki z populacji lęgowej występują plamowo na terenach otwartych torfowisk na dnie doliny Bzury i Neru. Łączna liczebność na terenie ostoi jest bardzo zmienna może jednak sięgać 200-600 par, co może stanowić 2-5% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Ławicki i in. 2011, Janiszewski i in. 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena C, w tym:

Stopień zachowania siedliska: III – elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane; rozległe tereny otwartych podmokłych torfowisk;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena B.

A196 rybitwa białowąsa *Chlidonias hybrida* - ocena ogólna B, w tym:

Gatunek gniazdujący nie każdego roku na terenie pradoliny. Ptaki z populacji lęgowej występują plamowo na terenach otwartych torfowisk na dnie doliny Bzury i Neru. Łączna liczebność na terenie ostoi jest bardzo zmienna może jednak sięgać 70 par, co może stanowić do 10% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena C, w tym:

Stopień zachowania siedliska: III – elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane; rozległe tereny otwartych, podmokłych torfowisk;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena B.

A197 rybitwa czarna *Chlidonias niger* – ocena ogólna C w tym:

Bardzo słabo rozpowszechniony i nieliczny gatunek lęgowy odnotowany tylko na dwóch stanowiskach na terenie Pradoliny, w dolinie Neru w okolicach Kupinina oraz w okolicach Łęczycy na terenie kompleksów zarośniętych torfiarek. Gatunek o wyraźnie zmniejszającej się liczebności. Łączna liczebność na terenie ostoi jest bardzo zmienna, szacowana na 15 par (Janiszewski i in. 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena C, w tym

Stopień zachowania siedliska: III – elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane; rozległe tereny otwartych, podmokłych torfowisk;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

A232 dudek *Upupa epops* – ocena ogólna C, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone na terenie całej ostoi. Łączna liczebność na terenie ostoi wynosi 65 par, co stanowi ponad 0,5% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena B, w tym:

Stopień zachowania siedliska: II – elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane; pasy i kępy drzew, otwarte tereny o różnym stopniu uwilgotnienia, stanowiące żerowiska;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

A272 podróżniczek *Luscinia svecica* – ocena ogólna B, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone plamowo na terenie ostoi na torfowiskach w dolinie Neru i Bzury oraz na dużych kompleksach stawów rybnych związanych z doliną Bzury, Bobrówki i Mrogi. Łączna liczebność na terenie ostoi 40-50 par, co stanowi ponad 3% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena B.

Zachowanie: ocena C, w tym:

Stopień zachowania siedliska: III – elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane; słabo zakrzaczone, luźne trzcinowiska w bezpośrednim sąsiedztwie cieków lub zbiorników wodnych – torfianek, stawów rybnych;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

A292 brzęczka *Locustella luscinioides* – ocena ogólna C, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej rozpowszechnione na terenie ostoi na torfowiskach w dolinie Neru i Bzury oraz na dużych kompleksach stawów rybnych związanych z doliną Bzury, Bobrówki i Mrogi. Łączna liczebność na terenie ostoi 430 par, co stanowi ponad 4% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena B.

Zachowanie: ocena A, w tym:

Stopień zachowania siedliska: I – elementy zachowane w doskonałym stanie; szuwały porastające brzegi stawów rybnych i torfowiska;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;
Izolacja: ocena C.

A294 wodniczka *Acrocephalus paludicola* – ocena ogólna C, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej występują jedynie na terenach otwartych torfowisk na dnie doliny Neru. Łączna liczebność na terenie ostoi do 18 samców, co stanowi ok. 0,5% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena B.

Zachowanie: ocena A, w tym:

Stopień zachowania siedliska: III – elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane; rozległe tereny otwartych podmokłych turzycowisk;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

A323 wąsatka *Panurus biarmicus* – ocena ogólna C, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej rozmieszczone plamowo na terenie ostoi na torfowiskach w dolinie Neru i Bzury oraz na dużych kompleksach stawów rybnych związanych z doliną Bzury, Bobrówki i Mrogi. Łączna liczebność na terenie ostoi 20-25 par, co stanowi ponad 1% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena A, w tym:

Stopień zachowania siedliska: I – elementy zachowane w doskonałym stanie; szuwały porastające brzegi stawów rybnych i torfowiska;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

A336 remiz *Remiz pendulinus* – ocena ogólna C, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej rozpowszechnione na terenie ostoi na torfowiskach w dolinie Neru i Bzury oraz na dużych kompleksach stawów rybnych związanych z doliną Bzury, Bobrówki i Mrogi. Łączna liczebność na terenie ostoi 160 par, co stanowi ponad 1,5% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena A, w tym:

Stopień zachowania siedliska: I – elementy zachowane w doskonałym stanie; zakrzewienia i zadrzewienia porastające brzegi cieków i zbiorników wodnych oraz torfowiska;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

A338 gąsiorek *Lanius collurio* – ocena ogólna C, w tym:

Szeroko rozpowszechniony i liczny gatunek lęgowy, gniazdujący na terenie całego obszaru, choć mniej liczny i rozpowszechniony w silnie zabagnionej części doliny Neru pomiędzy Dąbiem i Łęką. Liczebność szacowana jest na 780 par (Janiszewski i in. 2014) – ocena ogólna C.

Zachowanie: ocena B, w tym:

Stopień zachowania siedliska: II – elementy średnio zachowane, otwarte tereny z ciemnymi krzewami oraz śródpolne zadrzewienia.

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

A371 dziwonia *Carpodacus erythrinus* – ocena ogólna C, w tym:

Ptaki z populacji lęgowej rozpowszechnione na terenie ostoi na torfowiskach w dolinie Neru i Bzury oraz na dużych kompleksach stawów rybnych związanych z doliną Bzury, Bobrówki i Mrogi. Łączna liczebność na terenie ostoi 170 par, co stanowi 1,5% krajowej populacji lęgowej (wg Sikora i in. 2007, Wilk i in. 2010, Janiszewski i in. 2014) – ocena C.

Zachowanie: ocena B, w tym:

Stopień zachowania siedliska: II – elementy zachowane w dobrym stanie; zarośla i zadrzewienia porastające brzegi cieków i zbiorników wodnych oraz torfowiska;

Możliwość odtworzenia: nie oceniano;

Izolacja: ocena C.

Populacje ptaków przelotnych tworzące duże koncentracje związane są z dnem pradoliny na odcinku Dąbie – Orłów oraz kompleksami stawów rybnych: regularnie przekraczające 20 000, maksymalnie do 67 250 osobników (wg Wilk i in. 2010)

Najważniejsze oddziaływania i działalność mające duży (negatywny) wpływ na obszar (wg kodów oddziaływań).

A02 (H i) – zmiana sposobu uprawy

A03.03 (H i) – zaniechanie / brak koszenia

J02 (H b) – spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych

F03.01 (M i) – polowanie

G01 (M i) – sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze
K03.04 (M i) – drapieżnictwo

Oznaczenie czynników (poza kodami oddziaływań)
poziom: H = wysoki, M = średni, L = niski.
i = wewnętrzne, o = zewnętrzne, b = jednoczesne.

4. Dziedzictwo i zasoby kulturowe

Obiekty podlegające ochronie opracowania w obszarze opracowania nie występują.

IV. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1 Przeznaczenie terenów

Zgodnie z projektem uchwały wskazuje się podstawowe przeznaczenie terenów:

- MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- **MNU** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej;
- UMN - tereny zabudowy usługowej i zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- U - tereny zabudowy usługowej;
- KDZ - teren drogi publicznej klasy zbiorczej;
- KDL – tereny dróg publicznych klasy lokalnej;
- KDD - tereny dróg publicznych klasy dojazdowej;

2 Warunki zagospodarowania

Obszar objęty opracowaniem nie jest objęty ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Jednocześnie w obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego obszar ten w całości został włączony do strefy inwestycyjnej miasta. Realizacja polityki przestrzennej miasta wymaga zatem intensyfikacji procesów budowlanych. Prowadzenie zagospodarowania terenów w takich obszarach jest możliwe wyłącznie na podstawie planu miejscowego. W przypadku rozwoju zagospodarowania bez planu, tj. na podstawie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu może prowadzić zarówno do naruszenia tych kierunków (szczególnie w zakresie nadmiernej intensyfikacji zabudowy), jak również naruszeń ładu przestrzennego poprzez odnoszenie się wyłącznie do istniejącego sąsiedztwa. Przytoczone argumenty były podstawą podjęcia przez Radę Miasta uchwały o przystąpieniu do sporządzania planu miejscowego dla obszaru opracowania. Działania planistyczne mają za zadanie wyodrębnić strefę inwestycyjną. W strefie tej podstawowy kierunek rozwoju zagospodarowania związany jest z zabudową mieszkaniową jednorodziną, zgodnie z kierunkami polityki przestrzennej miasta wyrażonej w studium. Typem dopuszczanej zabudowy jest zabudowa podmiejska o średniej intensywności. W ramach terenów mieszkaniowych w projekcie planu wyodrębniono obszary o ograniczonych możliwościach realizacji zabudowy mieszkaniowej, tj. obszary położone w zasięgu oddziaływania akustycznego drogi krajowej nr 92 stanowiącej zachodnią granicę planu oraz obszary, na których posadowione są obecnie obiekty usługowe. W tych miejscach ogranicza się możliwość lokalizacji zabudowy mieszkaniowej. W obszarach zagrożonych nadmiernymi poziomami hałasu komunikacyjnego nie dopuszcza się lokalizacji obiektów mieszkaniowych niezwiązanych z prowadzoną w nich działalnością gospodarczą. W terenach istniejącej zabudowy mieszkaniowo – usługowej nie dopuszcza się natomiast lokalizacji zabudowy mieszkaniowej bez zabudowy usługowej na jednej działce budowlanej. Działanie to pozwala ograniczyć ewentualne uciążliwości i zagrożenia mieszkańców projektowanego układu urbanistycznego.

Ze względu na fakt, że sieć dróg nie jest rozwinięta w obszarze opracowania w projekcie planu dokonano podziału obszaru planu na kwartały urbanistyczne, za pomocą sieci nowoprojektowanych dróg. Wskazany układ urbanistyczny ma za zadanie nie tylko zapewnienie dojazdu i podziału na działki budowlane, ale również ma umożliwić wykształcenie się pożądanego układu urbanistycznego. Wytyczenie sieci dróg pozwoli także na zapewnienie niezbędnej obsługi nowych terenów inwestycyjnych w sieci infrastruktury technicznej.

3 Ustalenia z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego oraz dziedzictwa kulturowego

Zasady ogólne określone dla całego obszaru planu obejmują:

- nakaz ogrzewania budynków ze źródeł energii cieplnej wykorzystujących paliwa dopuszczone do stosowania w obowiązujących przepisach odrębnych, w tym odnawialnych źródeł energii, z uwzględnieniem innych ustaleń planu,
- nakaz stosowania, w ogrzewaniu budynków oraz w prowadzonej działalności gospodarczej, urządzeń, rozwiązań technicznych i technologii zapewniających zachowanie dopuszczalnych przepisami odrębnymi poziomów emisji zanieczyszczeń do atmosfery;

- obowiązującą zasadę, że uciążliwość oddziaływania przedsięwzięć lokalizowanych w terenach nie może powodować obciążenia środowiska powyżej dopuszczalnych norm, poza granicami terenu realizacji inwestycji, do której inwestor posiada tytuł prawny;
- zakaz lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w rozumieniu przepisów odrębnych;
- kwalifikację terenów oznaczonych symbolami, w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określonych w przepisach odrębnych:
 - od 1ZP do 3ZP - jak dla terenów rekreacyjno – wypoczynkowych,
 - od 1MN do 10MN – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
 - od 1MNU do 5MNU, od 1UMN do 7UMN - jak dla terenów mieszkaniowo – usługowych,
 - 1U - jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
 - od 2U do 4U – jak dla terenów domów opieki społecznej;
- dla budynków mieszkalnych oraz budynków usługowych związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży oraz szpitali i domów opieki społecznej, realizowanych w terenach oznaczonych symbolami 1MN, 7MN, 9MN, 1MNU, 4MNU, 5MNU, od 1UMN do 7UMN, od 1U do 4U należy zastosować odpowiednie zabezpieczenia akustyczne przed uciążliwościami związanymi z funkcjonowaniem istniejącej drogi krajowej nr 92 oraz linii kolejowej, graniczących bezpośrednio z planem, w sposób umożliwiający dotrzymanie dopuszczalnych norm hałasu w środowisku, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami odrębnymi.

Ustalenia projektu planu dla obszarów podlegających ochronie obejmują:

Dla Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP – 226 „Krośniewice – Kutno”:

- nakaz uwzględnienia odpowiednich przepisów odrębnych odnoszących się do jakości wód podziemnych i zasad ich ochrony oraz innych ustaleń planu w zakresie odprowadzania wód deszczowych i opadowych.

4 Ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej

W projekcie planu wskazano szczegółowe zasady uzbrojenia w sieci kanalizacji, gazowej, elektroenergetycznej i wodociągowej. Rozwój infrastruktury technicznej opiera się w ustaleniach planu na zbiorczych systemach wodno – kanalizacyjnych, gazowych i elektroenergetycznych. Technologie przejściowe z zakresu systemu wodno – kanalizacyjnego, obejmują szczelne zbiorniki na nieczystości, które mogą funkcjonować jedynie do czasu wykonania sieci zbiorczej. Indywidualne rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej w projekcie planu dotyczą jedynie dostawy ciepła. Brak miejskiej sieci ciepłowniczej w obszarze opracowania uniemożliwia oparcie dostawy ciepła na zorganizowanych systemach ciepłowniczych. Dla systemu ciepłowniczego ustalono jednak nakaz stosowania niskoemisyjnych paliw dopuszczonych do stosowania w obowiązujących przepisach odrębnych oraz urządzeń, rozwiązań technicznych i technologii zapewniających zachowanie dopuszczalnych przepisami poziomów emisji zanieczyszczeń do atmosfery. W ustaleniach planu dopuszczono również ogrzewanie pomieszczeń z sieci gazowej i zbiorników na gaz. Zasady systemu usuwania i nieszkodliwiania odpadów ograniczono do nakazu realizowania go na zasadach określonych w obowiązujących w tym zakresie przepisach prawa. Przyjęte rozwiązania z zakresu infrastruktury technicznej są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa w zakresie ochrony środowiska i nie będą powodować zagrożeń wystąpienia zanieczyszczeń związanych z ich funkcjonowaniem. W projekcie planu dopuszczono również stosowanie drobnych technologii OZE w dostawie ciepła i energii takich jak mikroinstalacje o mocy nie przekraczającej 50 kW.

V. POTENCJALNE ZMIANY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZMIANY PLANU

Brak realizacji ustaleń planu w perspektywie krótkoterminowej, ale również długoterminowej będzie powodował znaczące zmiany aktualnego stanu środowiska, podobne jak w przypadku realizacji zagospodarowania na podstawie sporządzanego planu miejscowego. Powiększenie terenów inwestycyjnych będzie możliwe na podstawie obowiązujących przepisów prawa, tj. decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenów. Zakres tego powiększenia w pierwszej fazie rozwoju zagospodarowania będzie ograniczał się do działek bezpośrednio graniczących z istniejącą zabudową. Strefa sąsiedztwa będzie jednak ulegać powiększeniu w miarę wzrostu liczby istniejących w obszarze planu budynków i docelowo może umożliwić rozwój inwestycji budowanych na większości terenów objętych granicami opracowania. Realizacja zagospodarowania przestrzennego w ten sposób powoduje jednak niebezpieczeństwo naruszenia zasady ładu przestrzennego oraz braku w uzbrojeniu terenów w infrastrukturę drogową i techniczną. Może prowadzić również do powstawania konfliktów przestrzennych na graniczących ze sobą terenach, niezagospodarowanych zgodnie z jednolitym standardem architektoniczno – przestrzennym.

VI. WPŁYW REALIZACJI USTALEŃ PLANU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA ORAZ ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA SPOWODOWANE WEJŚCIEM W ŻYCIE USTALEŃ PLANU

1 Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego

Ocenę powietrza atmosferycznego oparto na Raporcie o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2017 r. wykonanym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi.

Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest dostarczanie informacji na potrzeby oceny jakości powietrza na danym obszarze. Według zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska z 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity Dz.U. 2020 r., poz. 1219, ze zmianami) oceny jakości powietrza w województwie dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska. Przepisy ustalają dwa rodzaje ocen jakości powietrza: oceny pięcioletnie oraz oceny roczne.

Oceny jakości powietrza dokonuje się w odniesieniu do stref oceny. Są to obszary aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys., miasta o liczbie ludności powyżej 100 tysięcy, bądź obszary powiatów niewchodzące w skład aglomeracji. Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2017 wykonana została w podziale obszaru województwa na 2 strefy: aglomeracja łódzka oraz strefa łódzka (do której włączone jest również miasto Kutno). W ocenach jakości powietrza klasyfikacji stref dokonuje się w kilku etapach, biorąc pod uwagę jakość powietrza na obszarach najwyższych stężeń w klasyfikowanej strefie. Pierwszym etapem jest cząstkowa ocena poziomu stężenia poszczególnych substancji w konkretnym czasie uśredniania ich stężenia. Drugim etapem jest określenie klas „wynikowych” poszczególnych substancji, równoznacznych z najgorszą klasą, uzyskaną we wszystkich normowanych okresach uśredniania danej substancji.

Roczne oceny jakości powietrza dokonywane są co roku za rok poprzedni. Ich celem jest stwierdzenie przekroczeń dopuszczalnych i docelowych poziomów substancji w powietrzu oraz poziomów celu długoterminowego. Na podstawie wskazań z rocznych ocen jakości powietrza zarząd województwa ogłasza program ochrony powietrza dla stref oceny, zaklasyfikowanych do działań naprawczych. Działania te mają na celu osiągnięcie standardów jakości powietrza.

Możliwe klasy jakości powietrza to: A (najlepsza klasa, poziom stężenia poniżej dopuszczalnego < D), C (najgorsza klasa, poziom stężenia powyżej dopuszczalnego > D). Powyższym klasom przyporządkowano różne działania wymagane.

Klasy stref i wymagane działania w zależności od stężenia zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny i nie jest określony margines tolerancji lub osiągnął on wartość zerową

A nie przekraczający poziomu dopuszczalnego, **Oczekiwane działania:** utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie

do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem

C powyżej poziomu dopuszczalnego, **Oczekiwane działania:** określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych.

Klasy stref i oczekiwane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia, uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom docelowy

A nie przekraczający poziomu docelowego, **Oczekiwane działania:** brak

C powyżej poziomu docelowego, **Oczekiwane działania:** dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu Klasy stref i wymagane działania, w zależności od poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego

D1 nieprzekraczający poziomu celu długoterminowego, **Oczekiwane działania:** brak

D2 powyżej poziomu celu długoterminowego, **Oczekiwane działania:** dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020.

W rocznej ocenie jakości powietrza w 2017 r. wykorzystano wyniki następujących pomiarów zanieczyszczenia powietrza:

- pomiary ciągłe – na 42 stanowiskach pomiarowych automatycznych,
- pomiary dobowe – na 61 stanowiskach pomiarowych manualnych.

Wnioski wynikające z prowadzonych pomiarów zostały zamieszczone poniżej.

- ze względu na przekroczenie rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM10 wyznaczono do działań naprawczych obszary przekroczeń w 4 miastach na terenie strefy łódzkiej – Brzeziny, Łódź, Radomsko i Zduńska Wola
- ze względu na przekroczenie 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM10 konieczne są działania naprawcze na obszarach przekroczeń 74 miast i gmin w obu strefach oceny w województwie
- ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 konieczne są działania naprawcze na bardzo dużym obszarze, w granicach którego leżą wszystkie miasta w województwie oraz znaczne obszary wiejskie (mapa 3.16). Najbardziej zwarte obszary przekroczenia obejmują duże połacie terenu w centralnej, wschodniej i południowej części województwa. W pozostałych częściach województwa obszary przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyłe PM10 mają charakter wysp. Łącznie spośród 177 gmin w województwie łódzkim jedynie w 4 ościennych gminach nie występują obszary przekroczenia poziomu dopuszczalnego B(a)P w pyłe PM10. Są to gminy: Bolesławiec, Łąnięta, Goszczanów, Klonowa.

- ze względu na przekroczenie rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} wyznaczono do działań naprawczych obszary przekroczeń w 35 miastach i gminach w województwie.
- ze względu na przekroczenie poziomu docelowego stężenia ozonu (powyżej 25 dni z wartością $S_{8max} > 120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) konieczne jest przeprowadzenie działań naprawczych w obszarach przekroczeń rozmieszczonych w 5 gminach strefy łódzkiej: Bełchatów, Gorzkowice, Kamieńsk, Rozprza, Wola Krzysztoporska. Podobnie jak w roku poprzednim, stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu, w wyniku czego nadano obu strefom oceny klasę D2. Przekroczenia występowały na obszarze całego województwa.

Działania człowieka powodujące zanieczyszczenie atmosfery można podzielić na kilka grup, do których należą:

- produkcja wyrobów przemysłowych - główne źródło emisji lotnych związków organicznych i metanu a także pyłów, dwutlenku węgla, dwutlenku siarki oraz dwutlenku azotu,
- transport ludzi i towarów (tzw. emisja komunikacyjna) - znaczny udział w emisjach tlenku węgla, tlenków azotu, dwutlenku węgla i niemetalowych lotnych związków organicznych,
- ogrzewanie budynków mieszkalnych i obiektów użyteczności publicznej (tzw. emisja niska) - źródło emisji znacznej ilości dwutlenku siarki, tlenków azotu, pyłów i dwutlenku węgla, gazów szklarniowych i zakwaszających środowisko, wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych i dioksyn.

Na stan i stopień skażenia powietrza w mieście Kutno decydujący wpływ ma:

- emisja ze źródeł niskich, lokalnych kotłowni i palenisk domowych opalanych w większości emisja punktowa z podmiotów gospodarczych;
- niska emisja: z pieców węglowych w indywidualnych budynkach jednorodzinnych,
- emisja z zakładów przemysłowych, gospodarstw ogrodniczych itp.
- emisja związana z transportem komunikacyjnym,
- nielegalne spalanie odpadów (w piecach domowych i innych).

Zgodnie z wynikami pomiarów dla strefy łódzkiej, obejmującej również miasto Kutno, obszar tej strefy, ze względu na ocenę wg. Kryteriów ochrony zdrowia, zaliczono do:

- ze względu na stężenie pyłu PM₁₀ - do strefy C,
- ze względu na stężenie pyłu PM_{2,5} - do strefy C,
- ze względu na stężenie benzo(a)pirenu - do strefy C
- ze względu na stężenie dwutlenku azotu - do strefy A
- ze względu na stężenie dwutlenku siarki - do strefy A
- ze względu na stężenie benzenu - do strefy A
- ze względu na stężenie ozonu - do strefy C (wg poziomu docelowego), D2 (wg poziomu długoterminowego)
- ze względu na stężenie ołowiu - do strefy A
- ze względu na stężenie arsenu - do strefy A
- ze względu na stężenie kadmu - do strefy A
- ze względu na stężenie niklu - do strefy A
- ze względu na stężenie tlenku węgla - do strefy A

Obszar objęty opracowaniem położony jest w części gminy wskazanej do rozwoju strefy zurbanizowanej (zgodnie ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta) o funkcji zabudowy podmiejskiej. Tereny położone w takich obszarach narażone są na zwiększone emisję zanieczyszczeń związanych z dostawą ciepła oraz zwiększonym ruchem komunikacyjnym. Szczególnie dotyczy to dróg układu ponadlokalnego, w przypadku obszaru opracowania jest to droga krajowa nr 92 stanowiąca zachodnią granicę opracowania. Nie jest ona związana z bezpośrednią obsługą terenów w granicach opracowania. Emisja zanieczyszczeń z tej drogi nie jest w związku z tym bezpośrednio związana z rozwojem zagospodarowania na omawianym obszarze i tym samym wpływ ustaleń planu na poziom tych zanieczyszczeń jest ograniczony. Głównym zagrożeniem bezpośrednio związanym z rozwojem zagospodarowania w granicach opracowania jest wzrost emisji zanieczyszczeń spowodowany wzrostem ilości indywidualnych źródeł ciepła oraz wzrostem ruchu komunikacyjnego związanego z obsługą nowych terenów inwestycyjnych. W celu ograniczenia emisji z tych źródeł w projekcie planu wprowadzono nakaz zastosowania w indywidualnych lub lokalnych źródłach ciepła rozwiązań technicznych umożliwiających zachowanie dopuszczalnych poziomów emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Wprowadzono również nakaz stosowania w prowadzonej działalności gospodarczej technologii zapewniających ograniczenie wielkości substancji odprowadzanych do powietrza do poziomów dopuszczalnych. Wydaje się, że zastosowane rozwiązania w sposób możliwie maksymalny do osiągnięcia w planie miejscowym zmniejszają zagrożenie wystąpienia nadmiernych zanieczyszczeń powietrza spowodowanych rozwojem zagospodarowania na obszarze opracowania. W zakresie emisji z dróg dojazdowych również nie przewiduje się możliwości wystąpienia zanieczyszczeń przekraczających dopuszczalne normy. Ruch komunikacyjny na takich drogach nie jest zwykle szczególnie natężony. Kulminacje występują jedynie w porach rannych i popołudniowych. Krótkookresowe kulminacje ruchu nie powodują trwałego wzrostu zanieczyszczeń.

2 Hałas

Hałas jest czynnikiem bezpośrednio związanym z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją. Odczuwany jest przez ich mieszkańców jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników, wpływających ujemnie na środowisko i samopoczucie.

Podstawowym aktem prawnym określającym dopuszczalne poziomy hałasu jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz 112). W rozporządzeniu tym wskazano dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami LAeq D i LAeq N, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby oraz prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem:

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50/50	45/45	45/45	40/40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61/64	56/59	50/50	40/40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno- wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65/68	56/59	55/55	45/45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68/70	60/65	55/55	45/45

Hałas komunikacyjny - do najbardziej uciążliwych źródeł hałasu należy komunikacja drogowa. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu, decydującymi o parametrach klimatu akustycznego, przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Hałas komunikacyjny jest czynnikiem powodującym istotne zagrożenie uciążliwościami w przypadku całej miasta.

Hałas przemysłowy - stanowi na terenie miasta zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zabudową mieszkaniową i jest uciążliwy głównie dla budynków z pomieszczeniami na stały pobyt ludzi, zlokalizowanych w pobliżu takich obiektów. Jego emisja odbywa się przez urządzenia w zakładach przemysłowych, usługowych, rzemieślniczych, bazach transportowych oraz w dużych kompleksach handlowych (supermarkety, itp.), często pracujących w nocy, zlokalizowanych w pobliżu lub na terenie zabudowy mieszkaniowej.

Hałas osiedlowy i mieszkaniowy - szacuje się, że w skali kraju aż 25% mieszkańców jest narażona na ponadnormatywny hałas w mieszkaniach, występujący w wyniku stosowania „oszczędnych” materiałów i konstrukcji budowlanych. Hałas wewnątrzosiedlowy spowodowany jest przez pracę silników samochodowych, wywożenie śmieci, dostawy do sklepów i głośną muzykę. Do nich dołącza się niejednokrotnie bardzo uciążliwy hałas wewnątrz budynku, spowodowany wadliwym funkcjonowaniem instalacji wodno-kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, dźwigów, hydroforów, zsympów, itp. Bardzo często

powodem hałasu wewnątrz budynków mieszkalnych jest lokalizacja w pomieszczeniach piwnicznych lokali usługowych typu introligatornie, puby czy dyskoteki. Obszary mieszkaniowe skupione w większe osiedla w mieście są nieliczne, stąd również zagrożenie tego typu hałasem jest tu ograniczone i nie powoduje znaczących uciążliwości dla mieszkańców miasta.

Hałas linii elektromagnetycznych spowodowany jest zjawiskiem ulotu (wyładowania wokół przewodu) i zależy jest od:

- parametrów technicznych linii (napięcie fazowe, geometria układu przesyłowego, obciążenie),
- czynników środowiskowych (warunki atmosferyczne, terenowe, zapylenie), stanu technicznego linii.

Najistotniejszym źródłem hałasu w mieście jest ruch komunikacyjny. Inne źródła hałasu nie stanowią tu znaczących uciążliwości. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą:

- natężenie ruchu,
- struktura strumieni pojazdów, a zwłaszcza udziału w nim transportu ciężkiego,
- stan techniczny pojazdów,
- rodzaj i stan techniczny nawierzchni,
- organizacja ruchu drogowego,
- charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających.

Zgodnie z raportem o stanie środowiska w województwie łódzkim za 2017 r. w mieście Kutno nie prowadzono badań hałasu. W mieście Kutno systematycznie wzrasta ruch komunikacyjny, w tym tranzytowy powodując zarówno znaczny wzrost zanieczyszczeń powietrza emisją spalin, jak i wzrost uciążliwości związanych z hałasem. Dotyczy to głównie dróg krajowych oraz dróg stanowiących podstawę układu komunikacyjnego miasta. W raporcie o stanie środowiska województwa łódzkiego za 2017 r. badań hałasu komunikacyjnego w mieście Kutno i jej sąsiedztwie nie monitorowano. Biorąc pod uwagę badania hałasu wykonane dla dróg krajowych i wojewódzkich oraz linii kolejowych w innych częściach województwa, w których wskazano możliwe przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu na terenach z nimi sąsiadujących, można założyć, że drogi tej kategorii przebiegające przez teren miasta również powodują ponadnormatywną emisję hałasu na tereny z nimi sąsiadujące.

Położenie obszaru opracowania w części miasta wskazanej, zgodnie z obowiązującym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania, do rozwoju funkcji inwestycyjnych, powoduje że jest on zagrożony zwiększonymi poziomami hałasu komunikacyjnego. Szczególne zagrożenie hałasem dotyczy jednak drogi krajowej nr 92 (stanowiącej zachodnią granicę opracowania), nie związanej bezpośrednio z rozwojem obszaru opracowania. Nawet w przypadku braku przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w środowisku spowodowanym funkcjonowaniem tej drogi, emitowane z niej poziomy hałas mogą być zbliżone do dopuszczonych norm. Hałas ten stanowi dla mieszkańców sąsiadujących z nią nieruchomości istotną uciążliwość. Funkcjonowanie dróg związanych z układem ponadlokalnym ogranicza możliwość ingerencji ustaleń planu w poziom hałasu z nich emitowanego. W przypadku wystąpienia ponadnormatywnych poziomów hałasu tereny zagrożone nim będą zabezpieczane na podstawie obowiązujących przepisów z zakresu ochrony środowiska, w tym realizacją ekranów akustycznych lub innych zabezpieczeń przed hałasem. Ustalenia planu nie wykluczają możliwości realizacji takich urządzeń. Przewidywany wzrost hałasu w środowisku będzie związany również z rozwojem zagospodarowania na obszarze opracowania. Większa ilość mieszkańców oraz zwiększona liczba obiektów związanych z działalnością gospodarczą spowoduje wzrost hałasu w środowisku. Wzrost ten będzie spowodowany przede wszystkim wzrostem natężenia ruchu na drogach lokalnych i osiedlowych. Odczuwalny wzrost hałasu będzie dotyczył jednak okresów kulminacji ruchu komunikacyjnego, tj. pory rannej i popołudniowej. Nie przewiduje się, że wzrost natężenia hałasu komunikacyjnego w tym przypadku osiągnie poziom zbliżony do norm określonych we wskazanym wcześniej Rozporządzeniu. Zakłada się, że natężenia te będą zdecydowanie mniejsze. Nie zakłada się również możliwości przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w związku prowadzoną działalnością gospodarczą. W ustaleniach projektu planu wprowadzono obowiązującą zasadę, że uciążliwość oddziaływania przedsięwzięć lokalizowanych w terenach nie może powodować obciążenia środowiska powyżej dopuszczalnych norm, poza granicami terenu realizacji inwestycji, do której inwestor posiada tytuł prawny. Uciążliwość oddziaływania w rozumieniu projektu planu obejmuje również emisję hałasu.

3 Odpady

W wyniku realizacji ustaleń planu wzrośnie ilość wytwarzanych odpadów. Gromadzenie, wywożenie i unieszkodliwianie odpadów powstających w granicach opracowania odbywać się będzie na podstawie obowiązujących przepisów odrębnych, tj. przepisów Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2020 r. poz. 797, ze zmianami) i przepisów lokalnych obowiązujących w mieście. Organizacja systemu usuwania i unieszkodliwiania odpadów w oparciu o obowiązujące w tym zakresie przepisy prawa eliminuje całkowicie zagrożenia dla środowiska wynikające z niekontrolowanego składowania, utylizowania i wywozu odpadów.

4 Wody podziemne i powierzchniowe

Cele środowiskowe dla wód podziemnych ustalonych na mocy Art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Zgodnie z definicją umieszczoną w Ramowej Dyrektywy Wodnej dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”.

Art.4 Ramowej Dyrektywy Wodnej przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych

- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych (derogacje)

Dyrektywa przewiduje odstępstwa od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie dla danej części wód w ustalonym terminie nie będzie możliwe z określonych przyczyn.

W myśl art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, odstępstwa zdefiniowane są następująco:

- odstępstwa czasowe – dobry stan wód może zostać osiągnięty do roku 2021 lub najpóźniej do 2027 (art. 4.4, 4.5 RDW) – ze względu na brak możliwości technicznych wdrażania działań, dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań, warunki naturalne niepozwalające na poprawę stanu części wód,
- ustalenie celów mniej rygorystycznych (art. 4.5 RDW), ze względu na brak możliwości technicznych wdrożenia działań, dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań
- czasowe pogorszenie stanu wód (art. 4.6 RDW),
- nieosiągnięcie celów ze względu na realizację nowych inwestycji (art. 4.7 RDW), ze względu na brak nowych zmian w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód, nowych form zrównoważonej działalności gospodarczej człowieka

Ocena wpływu na stan wód powierzchniowych wiąże się z oceną ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych, która miała na celu zidentyfikowanie tych JCWP, które z powodu występowania istotnych oddziaływań antropogenicznych mogą nie osiągnąć ustalonych dla nich celów środowiskowych. Zidentyfikowane JCWP rzeczne, w przypadku których ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jest wysokie, wymagają wprowadzenia działań uzupełniających zorientowanych na ograniczenie lub całkowitą redukcję występujących w nich presji. W związku z tym, aby ocenić czy obecny poziom presji może skutkować nieosiągnięciem celów środowiskowych, należało określić stopień oddziaływania presji na wody. Podstawą oceny ryzyka była aktualna ocena stanu wód w okresie 2010 - 2014 wraz z danymi pochodzącymi z monitoringu wód powierzchniowych, na podstawie których została ona wykonana. Dodatkowo w trakcie oceny uwzględniono wyniki oceny stanu oraz dane monitoringowe z 2013 r. Z uwagi na fakt, że osiągnięcie celów środowiskowych przez JCWP powinno nastąpić w 2015 r., jako zagrożone zostały wyznaczone JCWP rzeczne w stanie poniżej dobrego, określonym na podstawie oceny stanu wód z lat 2010 - 2012, chyba że według danych monitoringowych z 2013 r. wyniki oceny wskazywały na osiągnięcie dobrego stanu wód w zakresie wskaźników (lub grup wskaźników), które w latach 2010 - 2012 były podstawą określenia stanu JCWP jako złego. Analogicznie, w przypadku gdy na podstawie oceny stanu wód w latach 2010 - 2012 stan danej JCWP został określony jako dobry, a po przeprowadzeniu monitoringu wód w 2013 r. w zakresie wskaźników (lub grup wskaźników), które nie były badane poprzednio, ocena stanu JCWP uległa pogorszeniu, została ona uznana za zagrożoną nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Identyfikacja znaczących presji dla JCWP rzecznych została przeprowadzona na podstawie analizy stopnia wiarygodności oceny stanu wód z lat 2010 - 2013, występujących przekroczeń wskaźników lub grup wskaźników, sposobów korzystania z wód zlewni i jej zagospodarowania, przewidywanych efektów realizacji działań podstawowych oraz przy zastosowaniu wyżej przedstawionych założeń dotyczących oceny ryzyka nieosiągnięcia przez JCWP celów środowiskowych.

Główne presje oddziałujące na części wód rzecznych to zanieczyszczenia pochodzące z rolnictwa, zrzuty ścieków komunalnych, przemysłowych i kopalnianych oraz niska emisja.

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych miała na celu zidentyfikowanie JCWP jeziornych, w których nasilenie presji antropogenicznych może spowodować ryzyko nieosiągnięcia ustalonych dla nich celów środowiskowych. Analiza ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych została wykonana na podstawie wyników badań monitoringowych jezior z lat 2007-2013, a w przypadku jezior niebadanych w tym okresie, na podstawie analizy presji w zlewni. W tym celu określono tzw. progi presji znaczącej w odniesieniu do ładunków azotu i fosforu powstających w zlewni całkowitej oraz w pasie szerokości 1000 m wokół każdego jeziora, przy uwzględnieniu przyjętych typów abiotycznych jezior. Progi presji znaczącej wyznaczono na podstawie analizy związku pomiędzy stanem jezior monitorowanych i nasileniem presji oddziałującej na te jeziora.

Zidentyfikowanie tego związku umożliwiło określenie ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego przez jeziora, dla których nie prowadzono monitoringu i nie były dostępne dane na temat stanu ich wód, natomiast dostępne były dane o oddziałujących na nie presjach. Jako zagrożone zostały wskazane te niemonitorowane jeziora, dla których przekroczenie specyficznego dla typu progów presji znaczącej nastąpiło dla obu tych parametrów (ładunków P i N) lub któregośkolwiek z nich. Z uwagi na szacunkowy charakter oceny nasilenia zidentyfikowanych presji, oceny ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dokonano przede wszystkim na podstawie aktualnych wyników monitoringowych badań jezior, o ile były dostępne. Przyjęto, że części wód zaliczone do stanu bardzo dobrego i dobrego na podstawie badań monitoringowych traktowane są jako niezagrożone tym ryzykiem, a jeziora reprezentujące stan gorszy niż dobry należą do zagrożonych.

Zagrożonym JCWP jeziornym zostały przypisane działania podstawowe oraz działania uzupełniające, jeśli działania uzupełniające były niezbędne do ograniczenia negatywnych oddziaływań na stan wód. Najistotniejszym czynnikiem oddziałującym na jakość JCWP jeziornych są zanieczyszczenia pochodzące ze spływów obszarowych z terenów użytkowanych rolniczo. Ładunki azotu i fosforu z terenów rolniczych (grunty orne, pastwiska, obszary intensywnej hodowli)

oraz z rozproszonej zabudowy wiejskiej oraz rekreacyjnej (położonej w zlewni bezpośredniej jezior) nasilają eutrofizację wód jezior. W przypadku niektórych jezior ładunek biogenów pochodzących z depozycji atmosferycznej oraz z terenów leśnych może mieć też istotny udział w całkowitym ładunku powstającym w zlewni jeziora. Znaczenie ładunków zanieczyszczeń ze źródeł punktowych (głównie ścieki komunalne) w kształtowaniu jakości wód jezior w ostatnich latach ulega ograniczeniu, przy czym wprowadzane są one do jezior głównie za pośrednictwem dopływów. Bezpośrednie zrzuty do jezior są rzadkie. Ze względu na fakt, że wpływu presji obszarowych i punktowych nie da się rozdzielić, gdyż oddziałują na ekosystemy wód jezior synergicznie, możliwe jest jedynie określenie typu presji, która ma największy udział w dostarczaniu ładunku zanieczyszczeń do wód JCWP jeziornych. W porównaniu do obszarowych źródeł zanieczyszczeń i ich wpływu na stan wód oddziaływanie punktowych źródeł na JCWP jeziorne jest mniejsze.

W celu przeprowadzenia oceny wpływu presji na JCWP przejściowe i przybrzeżne w pierwszej kolejności zidentyfikowano ich występowanie w poszczególnych JCWP z uwzględnieniem podziału na rodzaje oddziaływań.

Zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł punktowych, głównie z oczyszczalni ścieków, w postaci związków azotu i fosforu, nasilają eutrofizację szczególnie w przypadku wód przejściowych. Na obszarze dorzecza Wisły największe znaczenie dla jakości wód przejściowych i przybrzeżnych mają źródła punktowe występujące na terenie Trójmiasta, powiatu gdańskiego oraz wzdłuż rzeki Elbląg. Do JCWP przejściowych i przybrzeżnych niewiele zanieczyszczeń dostaje się bezpośrednio z punktowych zrzutów do tych wód, natomiast zanieczyszczenia z tych źródeł dostają się w znacznej ilości z wodami rzek, do których są wprowadzane ścieki. W obszarze zlewni, które mogą mieć wpływ na JCWP przejściowych i przybrzeżnych, zidentyfikowano również składowiska odpadów komunalnych. Odcieki z niezabezpieczonych składowisk odpadów mogą spowodować zwiększenie ilości substancji toksycznych, substancji biogenych i związków organicznych i przedostawać się, z wodami rzek, do JCWP przejściowych i przybrzeżnych.

Metodyka oceny stanu wód podziemnych obejmuje ocenę stanu chemicznego i ilościowego. Ostateczna ocena stanu JCWPd przyjmuje gorszy wynik z tych dwóch ocen. W ramach oceny wykonuje się pięć testów klasyfikacyjnych określających stan chemiczny wód podziemnych i cztery testy określające stan ilościowy. Testy przeprowadza się w odniesieniu do wszystkich JCWPd i powinny być wykonane niezależnie od siebie, a jako wartość końcową mogą przyjąć wynik „dobry” lub „słaby”. Ocena stanu JCWPd wykonywana jest na podstawie wyników monitoringu wód podziemnych i przeprowadzana jest z uwzględnieniem budowy geologicznej, warunków krążenia wód podziemnych i siły oddziaływania presji.

Podczas oceny ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych wzięto pod uwagę praktycznie wszystkie elementy mające znaczenie dla oceny stanu wód podziemnych, zarówno ilościowego, jak i chemicznego.

Pierwszym etapem było przeanalizowanie występujących presji antropogenicznych, ich identyfikacja i ocena wpływu na stan ilościowy i chemiczny JCWPd. Elementem decydującym o wielkości zagrożenia wód podziemnych zanieczyszczeniem był, przede wszystkim, sposób użytkowania terenu i rozmieszczenie źródeł zanieczyszczeń. W kolejnym etapie przeanalizowano warunki hydrogeologiczne w poszczególnych JCWPd ze względu na naturalną odporność systemu hydrogeologicznego na zanieczyszczenia. W tym przypadku zagrożenie wód podziemnych zanieczyszczeniami pochodzenia antropogenicznego zależy między innymi od głębokości występowania warstw wodonośnych, stopnia izolacji od powierzchni terenu (na przykład przez utwory słabo przepuszczalne). W następnym, ostatnim etapie oceny porównano wcześniej uzyskane dane z wynikami monitoringu wód podziemnych w JCWPd, które stanowiły wskaźnik wpływu presji na stan wód podziemnych. Na tym etapie wykorzystano, zarówno wyniki monitoringu stanu ilościowego, jak i wyniki monitoringu stanu chemicznego.

Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdzono, że w największym stopniu zagrożone są wody gruntowe, których zwierciadło występuje na głębokości mniejszej niż 5 m znajdujące się w obrębie aglomeracji miejsko-przemysłowych (aglomeracja warszawska, śląska) oraz terenów rolniczych intensywnie użytkowanych. Jednak to intensywna działalność górnicza miała największy wpływ na ocenę wybranych JCWPd jako zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Na obszarze dorzecza Wisły zidentyfikowano następujące rodzaje presji dla wydzielonych części wód powierzchniowych i podziemnych:

Punktowe źródła zanieczyszczeń

- zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych
- składowiska odpadów komunalnych i przemysłowych
- przypadkowe skażenia środowiska gruntowo - wodnego
- pobory kruszywa

Obszarowe źródła zanieczyszczeń

- zanieczyszczenia związkami azotu i fosforu ze źródeł rolniczych
- działalność górnicza (odwodnienie wyrobisk i odwodnienia wgłębne),
- aglomeracje miejsko – przemysłowe (tereny zurbanizowane), przede wszystkim zrzuty ścieków komunalnych z terenów nieobjętych kanalizacją, spływ wód opadowych z obszarów zabudowanych oraz zmiany stanu ilościowego na pobór wód do celów komunalnych i gospodarczych,
- melioracje,
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią,

- niska emisja w zakresie substancji priorytetowych: benzo(g,h,i)peryleny oraz indeno(1,2,3-cd)pireny – depozycja zanieczyszczeń z atmosfery.

Według raportu o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2017 r. stan jednolitych części wód rzecznych obejmujących miasto Kutno przedstawiał się następująco (JCW objęte monitoringiem):

- **RW2000242721899, Ochnia od Milonki do ujścia** - klasa elementów biologicznych – brak danych, klasa elementów hydromorfologicznych – brak danych, klasa elementów fizykochemicznych (gr. 3.1-3.5) – brak danych, klasa elementów fizykochemicznych (gr. 3.6) – brak danych, potencjał ekologiczny – słaby, stan chemiczny – PSD, stan JCW – zły,
- **RW2000172721869, Głogowianka** - klasa elementów biologicznych – 2, klasa elementów hydromorfologicznych – 2, klasa elementów fizykochemicznych (gr. 3.1-3.5) – 2, klasa elementów fizykochemicznych (gr. 3.6) – brak danych, potencjał ekologiczny – umiarkowany, stan chemiczny – PSD, stan JCW – zły,

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska. W zakresie obowiązków WIOŚ leży również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawców zewnętrznych na zlecenie GIOŚ, a jego ocena jest przekazywana do WIOŚ. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Głównego Inspektora. W ramach realizacji programu monitoringu wód powierzchniowych województwa łódzkiego, którego szczegółowy zakres został podany w *Programie państwowego monitoringu środowiska województwa łódzkiego na lata 2016-2020* w 2017 roku, zmienionym aneksem nr 4, zostały zrealizowane badania wód rzek i zbiorników zaporowych, w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych oraz chemicznych.

Ocena klasyfikacji i ocenie stanu JCWP w województwie dolnośląskim za rok 2017 r. została wykonana przez WOIŚ we Wrocławiu na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2016, poz. 1187) oraz wytycznych GIOŚ.

Kryteria oceny stanu wód w raporcie wykonano według poniższych kryteriów.

Klasa elementów biologicznych		
stan ekologiczny	potencjał ekologiczny (jcw sztuczne/silnie zmienione)	
1	1	stan bdb / potencjał maks.
2	2	stan db / potencjał db
3	3	stan / potencjał umiarkowany
4	4	stan / potencjał słaby
5	5	stan / potencjał zły
Klasa elementów hydromorfologicznych		
stan ekologiczny	potencjał ekologiczny(jcw sztuczne/silnie zmienione)	
1	1	stan bdb / potencjał maks.
2	2	stan db / potencjał db
Klasa elementów fizykochemicznych (3.1-3.6)		
stan ekologiczny	potencjał ekologiczny (jcw sztuczne/silnie zmienione)	

1	1	stan bdb / potencjał maks.
2	2	stan db / potencjał db
PSD	PPD	poniżej stanu / potencjału dobrego
stan / potencjał ekologiczny		
stan ekologiczny	potencjał ekologiczny (jcw sztuczne/silnie zmienione)	
BARDZO DOBRY	MAKSYMALNY	stan bdb / potencjał maks.
DOBRY	DOBRY	stan db / potencjał db
UMIARKOWANY	UMIARKOWANY	stan / potencjał umiarkowany
SŁABY	SŁABY	stan / potencjał słaby
ZŁY	ZŁY	stan / potencjał zły
stan chemiczny		
DOBRY	stan dobry	
PSD	stan poniżej dobrego	
stan jcw		
DOBRY	stan dobry	
ZŁY	stan zły	

Głównym źródłem zanieczyszczeń wód w mieście są ścieki bytowe, zanieczyszczenia pochodzące z terenów rolniczych (skutek nawożenia) oraz środki chemiczne używane do utrzymania dróg w okresie zimowym. Wpływ na stan czystości wód ma również zwiększona emisja niska zanieczyszczeń pochodzących z ogrzewania w okresie zimowym – osadzanie się pyłów zawieszonych.

Podstawowe presje na stan wód powierzchniowych występujące w obszarze opracowania:

Działalność górnicza

Zagrożeniem dla wód powierzchniowych są zasolone wody dołowe dopływające do wód powierzchniowych głównie z kopalń. Eksploatacja węgla kamiennego powoduje konieczność intensywnego odwadniania górotworu, zmianę kierunków krążenia wód podziemnych oraz obniżenie zwierciadła wód podziemnych. Likwidacja kopalń węgla kamiennego oraz wypełnianie leja depresji powoduje uruchomienie w górotworze procesów geochemicznych, mających istotny negatywny wpływ na wody podziemne – **presja w obszarze opracowania nie występuje.**

Zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych, w tym z zrzutów ścieków komunalnych z terenów nieobjętych kanalizacją

Zagrożenie dla wód związane z zrzutem ścieków oczyszczonych wynikają przede wszystkim z niedostatecznego oczyszczenia ich przed odprowadzeniem ich do odbiorników, jakim najczęściej są wody płynące. Niewystarczające oczyszczenie ścieków może spowodować przedostanie się do środowiska wodnego substancji biogenych, w tym chorobotwórczych i chemicznych. Przekroczenie dopuszczalnych norm tych substancji wynika w tym przypadku z błędów technologicznych oczyszczania ścieków lub awarii procesu technologicznego w oczyszczalni i jest zjawiskiem stosunkowo incydentalnym. Trwały wpływ na wody w miejscach zrzutów ścieków oczyszczonych ma skład odprowadzanych substancji, który może wpływać na zmiany środowiska wodnego, poprzez zmiany techniczne wody, czy też zwiększoną ilość osadów pochodzenia organicznego. Skutki długotrwałego oddziaływania tych czynników na ekosystemy wodne związane są przede wszystkim ze zmianami warunków życia roślin i zwierząt tu występujących i tym samym mogą prowadzić do zmian składu gatunkowego biocenozy wodnych. Natomiast wpływ odprowadzanych ścieków komunalnych lub przemysłowych do odbiorników wodnych z terenów nieuzbrojonych w kanalizację i nieoczyszczonych jest silną presją mogącą doprowadzić do degradacji tego środowiska. Substancje organiczne, chemiczne i biogenne znajdujące się w ściekach nieoczyszczonych są groźne nie tylko dla organizmów żyjących w odbiornikach, ale również ludzi poprzez przedostawanie się ich do ujęć wody oraz gleby. W przypadku terenów związanych z mieszkalnictwem i nieskanalizowanych istotnym zagrożeniem jest również

korzystanie z indywidualnych rozwiązań w odprowadzeniu ścieków, szczególnie szamb. Zastosowanie instalacji o złych warunkach technicznych może spowodować przedostanie się nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i podziemnych – bezpośredni spływ grawitacyjny do wód powierzchniowych i infiltracja poprzez glebę do warstw wodonośnych – **presja występuje w obszarze opracowania w ograniczonym zakresie**. Wynika to z docelowego modelu uzbrojenia obszaru opracowania w kanalizację sanitarną, obejmującą wszystkie zespoły zabudowy i dopuszczenie stosowania technologii przejściowych jedynie do czasu wykonania sieci zbiorczej. Dalszy rozwój zagospodarowania terenów w obszarze opracowania będzie powodował rozbudowę systemu kanalizacji zbiorczej, co jednocześnie będzie powodować zmniejszanie się presji. Pewne zagrożenia dla środowiska wodnego może mieć dopuszczenie stosowania technologii przejściowych (zbiorniki na nieczystości) do czasu wykonania sieci zbiorczej. Wystąpienie tej presji jest jednak minimalne, ponieważ w projekcie planu zakłada się stosowanie zbiorników z uwzględnieniem obowiązujących w tym zakresie przepisów odrębnych, obejmujących również zachowanie ich szczelności.

Składowiska odpadów

Większość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Polski jest składowana na składowiskach odpadów. Jest to najbardziej rozpowszechniona metoda ich zagospodarowania. Obiekty, jakimi są składowiska odpadów, powinny zatem spełniać odpowiednie wymagania, aby nie nastąpiła ewentualna infiltracja zanieczyszczeń do gruntu i wód powierzchniowych. Nieodpowiednie składowanie odpadów może mieć negatywny wpływ na środowisko wodne. Zagrożeniem dla wód są wody odciekowe pochodzące z niez izolowanych składowisk. Źródłem odcieków ze składowisk jest przesiąkanie wody opadowej przez bryłę wysypiska, a także na niez izolowanych składowiskach dopływ wód powierzchniowych oraz podziemnych powodujących wypłukiwanie i rozpuszczanie powstających produktów rozkładu. Źródłem odcieków jest także woda dostarczana wraz z odpadami oraz pochodząca z rozkładu substancji organicznych. Ilość i skład odcieków zależą głównie od: rodzaju i stopnia rozdrobnienia odpadów, ilości wody infiltrującej, wieku składowiska, techniki składowania. Ocieki z wysypisk wykazują bardzo wysoką mineralizację i charakteryzują się znacznie podwyższonymi parametrami biologicznego i chemicznego zapotrzebowania na tlen (BZT5 i ChZT), wysokimi stężeniami substancji rozpuszczonych, chlorków, siarczanów i związków azotu amonowego – **presja w obszarze opracowania nie występuje**.

Zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych

Skutkami dla środowiska wodnego prowadzonej działalności rolniczej jest zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych związkami azotu i fosforu, w wyniku spływu powierzchniowego, powodujące proces eutrofizacji wód powierzchniowych, tym samym uniemożliwiając m.in. ich rekreacyjne wykorzystanie czy też dyskwalifikując wody do ich poboru w celu zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia. Zanieczyszczenie wód związkami azotu i fosforu stanowi również zagrożenie dla ekosystemów wodnych, poprzez zmianę warunków siedliskowych dla żyjących w nich gatunków roślin i zwierząt (silnie zmiany biocenotyczne). Pomimo, że zużycie nawozów sztucznych jak i naturalnych zmniejszyło się w ostatnich latach, to jednak rolnictwo i hodowla nadal generują źródła zanieczyszczeń - **presja nie występuje w obszarze opracowania**, w projekcie planu nie wskazano terenów do rozwoju intensyfikacji produkcji rolniczej.

Przypadkowe skażenia środowiska gruntowo-wodnego

Przypadkowe zagrożenia nadzwyczajne spowodowane są zwykle katastrofami komunikacyjnymi lub poważnymi awariami przemysłowymi. Mają one zwykle charakter przypadkowy a ich częstotliwość jest trudna do przewidzenia – **presja w obszarze opracowania ma charakter losowy** i jest związana głównie z ruchem komunikacyjnym.

Pobory kruszywa

Głównym czynnikiem wpływającym na środowisko wodne w wyniku wydobywania powierzchniowego kopaliny jest obniżenie zwierciadła wód podziemnych oraz przerwanie warstw wodonośnych. W wyniku tych działań powstaje tzw. lej depresyjny, którego zasięg jest uzależniony od powierzchni na jakiej prowadzi się tą eksploatację. Zagrożeniem dla środowiska wodnego jest również nielegalny pobór surowców piaszczystych z koryt rzek. W tym przypadku zmiany środowiskowe prowadzą do zmiany warunków hydrograficznych, tj. zmiany koryta wód płynących - **presja w obszarze opracowania nie występuje**. W obszarze opracowania nie stwierdza się miejsc poboru kruszyw.

Oddziaływania wywierane na ilościowy stan wód - pobory wód powierzchniowych i podziemnych.

Nadmierny i długotrwały pobór wód podziemnych, przekraczający dostępne zasoby dyspozycyjne jest głównym zagrożeniem dla dobrej jakości wód podziemnych. Skutkuje to obniżeniem zwierciadła wód podziemnych, powstawaniem lejów depresji, zmianą kierunków przepływu wód podziemnych, negatywnym oddziaływaniem na ekosystemy zależne od wód podziemnych oraz na wody powierzchniowe - **presja w obszarze opracowania nie występuje lub ma ograniczony zasięg**. Obszar opracowania jest zaopatrzony w wodociąg zbiorczy, zaopatrywany z istniejącego ujęcia wody. Pobór wody z ujęcia odbywa się na podstawie pozwolenia – prawnego, przy uwzględnieniu możliwych do poboru zasobów dyspozycyjnych. Dane dla ujęcia wskazują na występowanie znacznych rezerw wodnych, które mogą być wykorzystane w rozbudowie sieci wodociągowej przy zwiększonej liczbie odbiorców. Występujące w obszarze opracowania indywidualne ujęcia wody związane są przede wszystkim z potrzebami gospodarczymi. Ilość studni indywidualnych nie jest znaczna i nie powoduje zagrożeń dla stanu ilościowego wód. Zwiększony pobór wód jest zauważalny jedynie w okresie letnim, w którym wykorzystywane są do utrzymania terenów zieleni towarzyszącej zabudowie. Realizacja ustaleń planu doprowadzi do rozbudowy zbiorczej sieci wodociągowej i tym samym zmniejszy się liczba indywidualnych ujęć wody istniejących obecnie w obszarze opracowania.

Spływ wód opadowych i roztopowych z obszarów zabudowanych. Niska emisja w zakresie substancji priorytetowych: benzo(g,h,i)peryenu oraz indeno(1,2,3-cd)pirenu – depozycja zanieczyszczeń z atmosfery.

Niekorzystny wpływ spływu wód opadowych i roztopowych z obszarów zabudowanych przejawia się przede wszystkim w zanieczyszczeniu wód powierzchniowych i podziemnych substancjami chemicznymi, w tym ropopochodnymi, pochodzącymi z układu drogowego oraz terenów o nawierzchni utwardzonej. W miejscach prowadzenia intensywnej produkcji zwierzęcej są to również związki organiczne i biogenne. Spływ nieoczyszczonych wód opadowych i roztopowych powoduje również przenikanie do środowiska wodnego związków pochodzących z niskiej emisji zanieczyszczeń do atmosfery, które osadzają się na gruncie. Substancje te mogą osadzać się również bezpośrednio na powierzchni zbiorników wodnych - **presja występuje w obszarze opracowania, ale ma ograniczone nasilenie**. Rozwój zagospodarowania w obszarze opracowania nie spowoduje znaczącego wzrostu presji, ze względu na fakt, że w projekcie planu wskazano obowiązek odprowadzania wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych na terenach usługowych, terenach infrastruktury technicznej, oraz z parkingów utwardzonych i parkingów gruntowych o powierzchni powyżej 0,1 ha – odprowadzenie do zbiorników retencyjnych, studni chłonnych, rowów odprowadzających lub kanalizacji deszczowej po jej realizacji, z zastosowaniem urządzeń zapewniających oczyszczenie ścieków do parametrów wymaganych przepisami odrębnymi i o ile stanowią o tym te przepisy. W projekcie planu, ze względu na jego położenie w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych zastosowano nakaz uwzględnienia odpowiednich przepisów odrębnych odnoszących się do jakości wód podziemnych i zasad ich ochrony.

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią, melioracje wodne.

Wpływ powodzi i melioracji na środowisko wodne jest związane przede wszystkim z urządzeniami technicznymi z nimi związanymi. Realizacja urządzeń takich powoduje zmiany przepływu wód powierzchniowych. W przypadku melioracji dodatkowym oddziaływaniem jest osuszanie obszarów naturalnie nadmiernie wilgotnych, co ma wpływ zarówno na poziom wodonośny jak również retencję wody. W przypadku tych urządzeń istotny wpływ na środowisko wodne ma również spływ do odbiorników naturalnych zanieczyszczeń gromadzonych w rowach. W przypadku zjawiska powodzi silnym negatywnym oddziaływaniem na środowisko wodne jest przedostawanie się do niego zanieczyszczeń stałych, chemicznych i organicznych z obszarów, na których zjawisko to wystąpiło - **presja nie występuje w obszarze opracowania**, obszar jest położony poza granicami obszarów zagrożenia powodziowego oraz zasięgiem terenów zmeliorowanych.

Analiza ustaleń projektu planu w stosunku do podstawowych presji wywieranych na środowisko wodne wskazuje, że realizacja zagospodarowania na podstawie tych ustaleń nie będzie stwarzać istotnych zagrożeń dla wód powierzchniowych i podziemnych.

Oddziaływanie ustaleń planu będzie ograniczać się przede wszystkim do zmniejszenia infiltracyjnego zasilania warstwy wodonośnej w skutek zwiększenia powierzchni terenów o podłożu utwardzonym. W okresie długoterminowym może to spowodować obniżenie zwierciadła wód podziemnych. Oddziaływanie to w przypadku obszaru objętego granicami opracowania będzie miało ograniczony zasięg. W przyjętym przeznaczeniu terenów przeważają formy zagospodarowania nie wymagające w zagospodarowaniu działek budowlanych utwardzonych nasypów na znacznych powierzchniach (powierzchnie utwardzone ograniczone są do miejsc lokalizacji obiektów budowlanych). Tereny o takich funkcjach wykazują również wysoki udział powierzchni biologicznie czynnej w zagospodarowaniu działek budowlanych. Obszary działalności gospodarczej wymagające utwardzenia powierzchni terenów i silnego ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej mają ograniczony zasięg i raczej punktowy charakter. Powyższe czynniki powodują, że nie ma przesłanek wskazujących na możliwość trwałego obniżenia poziomu wód gruntowych w wyniku realizacji ustaleń projektu planu. W okresie krótkoterminowym oddziaływanie ustaleń projektu planu na środowisko wodne będzie związane z pracami budowlanymi prowadzonymi w trakcie realizacji inwestycji dopuszczonych ustaleniami projektu planu. Realizacja robót budowlanych będzie powodowała zaburzenie ciągłości warstw wodonośnych. Zjawisko to będzie miało charakter czasowy i zaniknie to zakończeniu procesów budowlanych.

5 Emisja pól elektromagnetycznych

Promieniowanie elektromagnetyczne jest bardzo rozległe i obejmuje różne długości fal, począwszy od fal radiowych, przez fale promieni podczerwonych, zakres widzialny i fale promieni nadfioletowych, aż do bardzo krótkich fal promieni rentgenowskich i promieni gamma. Z całego spektrum promieniowania elektromagnetycznego w sposób istotny oddziałują na organizmy tylko te fale, które są pochłaniane przez atomy, cząsteczki i struktury komórkowe. Z uwagi na sposób oddziaływania promieniowania na materię widmo promieniowania elektromagnetycznego można podzielić na promieniowanie jonizujące i niejonizujące:

- promieniowanie jonizujące, występuje w wyniku użytkowania zarówno wzbogaconych, jak i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych,
- promieniowanie niejonizujące, występuje wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego, elektronicznego itp.

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego w środowisku są:

- stacje radiowe i telewizyjne,
- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia, stacje transformatorowe,
- stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej,
- zespoły sieci i urządzeń elektrycznych w gospodarstwie domowym (np. kuchenki mikrofalowe),
- urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne,

- urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne pracujące w zakładach przemysłowych oraz ośrodkach medycznych.

Najważniejsze źródła promieniowania oddziaływujące na środowisko na terenie miasta to urządzenia i sieci energetyczne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej. W obszarze gminy zlokalizowane są zarówno maszty telefonii komórkowej jak i napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia.

Przez obszar opracowania przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV, stanowiące źródło silnego promieniowania elektromagnetycznego. W ustaleniach projektu planu przewidziano oddziaływanie tych linii na środowisko, szczególnie na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi. Wokół linii wyznaczono strefy technologiczne (20 m od skrajnego przewodu w obie strony), dla których wskazano nakaz uwzględnienia w zagospodarowaniu odległości obiektów budowlanych oraz ograniczeń w ich użytkowaniu określonych w obowiązujących w tym zakresie przepisach odrębnych, w tym zakaz lokalizacji obiektów przeznaczonych na pobyt ludzi. Sieci wysokiego napięcia nie są związane bezpośrednio z uzbrojeniem terenów w infrastrukturę elektroenergetyczną. Mają one znaczenie ponadlokalne. Rozbudowę systemu elektroenergetycznego w projekcie planu opiera się na sieciach średniego i niskiego napięcia, których funkcjonowanie nie powoduje zagrożeń szczególnie silnym promieniowaniem elektromagnetycznym. W celu zabezpieczenia zdrowia ludzi strefę technologiczną wyznaczono również dla napowietrznych linii elektroenergetycznych 15 kV. Jej szerokość wynosi 7,5 m, licząc od osi linii w obie strony. W strefie obowiązują obostrzenia takie jak wskazane dla strefy od linii 110 kV.

W przypadku promieniowania pochodzącego z instalacji związanych z telefonią komórkową, nie przewiduje się w granicach opracowania konieczności realizacji nowych masztów telefonii komórkowej. Tym samym nie przewiduje się również zwiększenia zagrożeń emisją promieniowania elektromagnetycznego spowodowanego rozwojem sieci komórkowej.

6 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W związku z projektowanym przeznaczeniem nie prognozuje się nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska. Pewne zagrożenie mogą stwarzać jedynie katastrofy komunikacyjne z udziałem substancji niebezpiecznych, które wskutek nieprzewidzianych zdarzeń mogą dostać się w sposób niekontrolowany do środowiska. Substancje takie pochodzą głównie z przewożonych ładunków, w mniejszym stopniu z układów technologicznych samych pojazdów (paliwa, oleje itp.). Zjawiska takie mają charakter losowy i trudno prognozować częstotliwość ich wystąpienia. Miejsca zdarzeń losowych odbywają się zwykle na drogach, a zwiększona ich częstotliwość dotyczy dróg układu ponadlokalnego.

7 Powierzchnia ziemi

Rozwój zagospodarowania terenów związany z nasileniem procesów inwestycyjnych zawsze powoduje istotne zmiany w ukształtowaniu powierzchni ziemi. Zakres zmian naturalnej rzeźby terenu zależy od typu zabudowy i rodzaju zagospodarowania jej towarzyszącemu. Rodzaje zagospodarowania charakteryzujące się znaczną intensywnością zabudowy oraz występowaniem obiektów budowlanych o znacznych kubaturach powodują istotne bardzo silne zmiany naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi (wymagają do realizacji znacznych powierzchni wyrównanych i utwardzonych). Najintensywniejsze formy zagospodarowania to zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, usługowa i przemysłowa. Oprócz posadowienia na terenach o tych funkcjach obiektów budowlanych o znacznych kubaturach istotnie przekształcenia rzeźby terenu powodowane są również urządzeniem terenów im towarzyszących, a przede wszystkim parkingów i dróg dojazdowych do tych obiektów. Realizacja tych urządzeń wymaga niestety całkowitego przekształcenia naturalnej rzeźby terenu. Mniejsze zmiany w ukształtowaniu powierzchni ziemi są związane z rozwojem terenów mieszkalnictwa jednorodzinnego. Zmiany rzeźby terenu w przypadku realizacji tych inwestycji mają charakter punktowy, ograniczony do miejsc lokalizacji budynków jednorodzinnych. Zagospodarowanie terenów towarzyszących tej zabudowie również nie wymaga urządzenia znacznych powierzchni w celu zapewnienia dojazdu czy możliwości parkowania. Zawsze istotne zmiany w ukształtowaniu powierzchni ziemi spowodowane są realizacją nowych dróg, a szczególnie dróg podstawowego układu komunikacyjnego w danej jednostce terytorialnej. Realizacja takich inwestycji wymaga wyrównania terenu na znacznych powierzchniach.

Rozwój terenów objętych granicami opracowania będzie powodował dalsze istotne zmiany w ukształtowaniu powierzchni ziemi. Naturalne formy geomorfologiczne w miarę rozwoju zagospodarowania będą przekształcane w kierunku form antropogenicznych. Zakres zmian będzie jednak zróżnicowany i będzie zależał od przyjętych zasad zagospodarowania określonych dla poszczególnych obszarów funkcjonalno – rozwojowych. Przyjęte w projekcie planu przeznaczenie terenów wskazuje jednak na dominację zabudowy o najwyższej intensywności, której realizacja wymaga silnych przekształceń powierzchni ziemi.

8 Gleby

Główną przyczyną zmian w naturalnych warunkach glebowych są stale nasilające się wpływy różnorodnych form działalności antropogenicznej. Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych. Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzanie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów i wyrównań. Ważną rolę odgrywa emisja zanieczyszczeń powietrza i opad zanieczyszczeń oraz procesy chemicznego degradowania gleb przez niewłaściwie prowadzoną gospodarkę

ściekową i odpadową. W obszarach dolinnych źródłem zanieczyszczeń gleb są wylewy rzek, zwłaszcza tych, które prowadzą wody zanieczyszczone.

Realizacja projektu planu spowoduje sukcesywne zmniejszanie się zasięgu gruntów rolniczych w strefie inwestycyjnej aż do jej całkowitego zaniku. W wyniku realizacji docelowego zagospodarowania na terenach przeznaczonych na cele budowlane warstwa glebowa ulegnie znacznej dewastacji w skutek prowadzenia robót ziemnych, związanych z realizacją obiektów budowlanych i zagospodarowaniem działek budowlanych. Zmiany te będą obejmowały niszczenie mechaniczne warstwy glebowej i zaburzenia układu warstw w profilu pionowym, przykrywanie gleb warstwami podglebia i skały macierzystej. W wyniku tych prac powstaną nasypy antropogeniczne, które cechują się zupełnie innymi warunkami niż pierwotnie występujące gleby. Spowoduje to zmianę siedliska i trwale wyłączenie gruntów z produkcji rolniczej.

9 Bioróżnorodność, szata roślinna

Zmiany bioróżnorodności w granicach opracowania będą miały różne natężenie, w zależności od obecnego i planowanego na podstawie ustaleń projektu planu stanu zagospodarowania terenów. I tak najmniejsze zmiany bioróżnorodności będą dotyczyć terenów już zabudowanych. Ewentualne dalsze zmiany mogą w tym przypadku dotyczyć zwiększenia udziału gatunków ozdobnych niespecyficznych dla siedlisk występujących w regionie. Natomiast w przypadku terenów jeszcze niezabudowanych, ale pokrytych roślinnością spontaniczną lub segetalną zmiany bioróżnorodności będą bardziej widoczne, jednak nie będą miały istotnego znaczenia dla bioróżnorodności gminy. Gatunki antropogeniczne zostaną zastąpione innymi gatunkami również pochodzenia antropogenicznego.

Istotne zmiany środowiska oprócz zmniejszenia bioróżnorodności dotyczyć będą również ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej na terenach dotąd niezabudowanych. Wśród terenów zabudowanych zmniejszenie to, ze względu na ustalony wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej, będzie niezauważalne i ograniczone do zmian punktowych. Zamiana terenów aktywnych biologicznie na utwardzone i zabudowane będzie jednym z najsilniejszych wpływów prowadzonej działalności inwestycyjnej na obszarze opracowania. Ograniczenie tego zjawiska jest realizowane w projekcie planu poprzez ustalenie nakazu zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej na każdej działce budowlanej. Utrzymanie częściowej aktywności biologicznej działek budowlanych powinno minimalizować presje wywierane na środowisko wskutek działań inwestycyjnych oraz zachęcać do uwzględnienia w zagospodarowaniu działek budowlanych zespołów roślinności urządzonej.

10 Świat zwierzęcy

Główne negatywne oddziaływania na świat zwierząt w obszarze opracowania będą obejmowały dalsze i ciągle postępujące, w miarę rozwoju terenów zainwestowanych, ograniczenie terenów stanowiących ostoje, w których mogą bytować zwierzęta dziko żyjące. Dodatkowym utrudnieniem w bytowaniu zwierząt dziko żyjących będzie również zwiększanie się barier przestrzennych uniemożliwiających ich swobodną migrację. Rozwój zagospodarowania na obszarze opracowania spowoduje tym samym dalsze zubożenie gatunków występujących tu. Zostanie utrwalaony dominujący udział w składzie gatunkowym zwierząt synantropijnych, charakterystycznych dla obszarów zurbanizowanych.

11 Krajobraz

Krajobraz części miasta, w której sporządza się miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest charakterystyczny dla terenów silnie zurbanizowanych i terenów podlegających intensywnym procesom urbanizacyjnym. W krajobrazie widoczne jest również zdecydowane zróżnicowanie zagospodarowania sąsiadujących ze sobą zespołów zabudowy. Ustalenia planu umożliwiają poprawę warunków przestrzennych w obszarze opracowania i umożliwiają wykształcenie jednolitego standardu architektonicznego dla istniejącej i projektowanej w jego granicach zabudowy.

12 System powiązań przyrodniczych

W obszarze objętym projektem planu nie stwierdzono obszarów tworzących system powiązań przyrodniczych w obszarze gminy. Nie występują tu również obszary wykazujące cechy przyrodniczo – krajobrazowe mogące budować ten system. Biorąc pod uwagę powyższe ustalenia planu pozostaną neutralne dla systemu przyrodniczego gminy.

13 Transgraniczne oddziaływania na środowisko

Ustalenia projektu planu mają zasięg lokalny. Nie prognozuje się jego oddziaływania poza granice kraju.

14 Wpływ ustaleń planu na obiekty chronione w granicach planu

Zgodnie z informacjami zawartymi we wcześniejszych rozdziałach prognozy obszarami podlegającym ochronie w granicach planu jest Główny Zbiornik Wód Podziemnych. Ustalenia planu dla Zbiornika są rygorystyczne i uniemożliwiają powstanie negatywnych zjawisk dla jego wodnych zbiornika. Zbiornik jest również chroniony na podstawie obowiązujących przepisów prawa, szczególnie Prawa Wodnego, co dodatkowo eliminuje zagrożenie realizacji inwestycji skutkujących zanieczyszczeniem jego zasobów wodnych.

15 Wpływ ustaleń planu obszary chronione, w tym na obszary Natura 2000

Tereny objęte granicami opracowania nie mają bezpośrednich połączeń przyrodniczych z Obszarami Natura 2000 i innymi obszarami podlegającymi ochronie w granicach miasta. Obszar opracowania poza tym nie jest z nimi powiązany przestrzennie. Brak bezpośrednich powiązań przyrodniczych oraz lokalny wymiar ustaleń projektu planu powoduje, że nie przewiduje się negatywnego wpływu działań związanych z realizacją tych ustaleń, na cel ochrony i integralność terytorialną tych obszarów.

16 Ochrona zabytków i dóbr kultury

W obszarze opracowania obiekty podlegające ochronie nie występują.

17 Przewidywane oddziaływania na ludzi

Realizacja ustaleń projektu planu będzie miała istotny wpływ na warunki życia zdrowia i życia ludzi. Pozytywne oddziaływanie planu związane jest bezpośrednio z powiększeniem terenów przewidzianych na cele budowlane. Zwiększenie zasięgu terenów inwestycyjnych jest zgodne z wolą właścicieli nieruchomości. Rozwój terenów inwestycyjnych pozwoli zaspokoić potrzeby lokalnej społeczności w zakresie mieszkaniowym i dostępności usług podstawowych. Rozwój terenów związanych z działalnością gospodarczą pozwoli również zmniejszyć zapotrzebowanie na miejsca pracy oraz wzmocni sferę gospodarczą miasta. Zaspokojenie potrzeb społeczności lokalnej ma bezpośredni wpływ na wzrost komfortu życia mieszkańców obszarów objętych granicami opracowania. Poprawa warunków życia mieszkańców będzie również wynikiem zwiększonych nakładów miasta na infrastrukturę techniczną i komunikacyjną, w wyniku, których wzrośnie atrakcyjność wyposażenia dróg publicznych oraz zwiększy się dostępność zbiorczych systemów infrastruktury technicznej. Stosowanie ustaleń projektu planu w rozwoju zagospodarowania wpłynie również na poprawę wizerunku przestrzennego obszaru opracowania. Wysoki standard architektoniczno – przestrzenny zagospodarowania terenów w sposób zdecydowany poprawia komfort życia mieszkańców. Skutki rozwoju zagospodarowania będą miały jednak również wymiar negatywny. Wzrost liczby mieszkańców oraz zwiększenie obiektów związanych z działalnością gospodarczą spowoduje jednocześnie zwiększenie ruchu komunikacyjnego i indywidualnych źródeł ciepła, co przyczyni się do wzrostu zanieczyszczeń atmosfery i wzrostu hałasu w środowisku. Powiększenie powierzchni terenów inwestycyjnych spowoduje również zwiększenie ilości odpadów powstających na obszarze opracowania. Ustalony w projekcie planu nakaz dotrzymania dopuszczalnych norm emisji zanieczyszczeń i hałasu do środowiska gwarantuje jednak, że poziomy te nie osiągną wielkości zagrażających życiu ludzi. Odwołanie się w ustaleniach projektu planu do obowiązujących przepisów prawa w zakresie usuwania i unieszkodliwiania odpadów eliminuje zjawisko niekontrolowanego składowania odpadów.

Największe ograniczenia inwestycyjne oraz jednocześnie zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi w obszarze planu stwarza jego położenie w zasięgu stref technologicznych od napowietrznych linii elektroenergetycznych 15 kV, wynoszących 7,0 m licząc w obie strony od osi skrajnego przewodu oraz 110 kV wynoszących 20,0 m licząc w obie strony od osi skrajnego przewodu.

W celu ograniczenia zagrożeń dla ludzi związanych z funkcjonowaniem tych instalacji w projekcie planu wskazano dla linii elektroenergetycznych 15 kV nakaz uwzględnienia odległości obiektów budowlanych zgodnie z przepisami odrębnymi, w tym w zakresie zakazu realizacji budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi,

Pozytywnym uwarunkowaniem dla życia i zdrowia mieszkańców na obszarze opracowania jest brak zagrożenia wystąpienia zjawiska osuwania się mas ziemnych i zjawiska powodzi.

18 Przewidywane oddziaływania na dobra materialne

Wpływ ustaleń projektu planu na dobra materialne należy zaliczyć do oddziaływań pozytywnych. Objęcie granicami terenów inwestycyjnych działek niezabudowanych spowoduje wzrost ich wartości. Dalsze wzbogacenie dóbr materialnych nastąpi w wyniku realizacji na nich zabudowy. W stosunku do terenów już zabudowanych ustalenia projektu planu mają raczej charakter neutralny. W myśl ustaleń projektu istniejące zagospodarowanie i zabudowa zostaje zachowana. Przeprowadzenie zmian w warunkach zagospodarowania tych terenów zależy wyłącznie od ich właściciela. W projekcie planu nie wprowadzono również ustaleń, które powodowałyby obniżenie wartości gruntów. Negatywny wpływ na dobra materialne w granicach opracowania mogą mieć jedynie awaria infrastruktury technicznej i katastrofy komunikacyjne. Zjawiska te mają charakter losowy i są trudne do przewidzenia, tym samym ich wpływ na dobra materialne nie ma istotnego wpływu.

VII. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU

Przedmiotem poniższych analiz i ocen są przewidywane i zarazem znaczące oddziaływania na środowisko skutków w ustaleń projektowanego dokumentu, czyli planu miejscowego. Należy podkreślić, że wszelkie opisane w niniejszym opracowaniu oddziaływania są potencjalnymi lub inaczej mówiąc – prognozowanymi oddziaływaniami, które mogą wystąpić w wyniku realizacji planu. Zasadnicze znaczenie dla określenia prognozowanego oddziaływania ma przeznaczenie określonego terenu. Realizacja docelowego zagospodarowania terenów według zróżnicowanych funkcji wynikających z ich przeznaczenia powoduje zmiany w środowisku, które charakteryzują się różnym nasileniem. Różne jest w związku z tym ich nasilenie, okres trwania i możliwość powrotu do stanu środowiska przed wprowadzeniem zmian wynikających z przeznaczenia terenów.

Do określenia stopnia przewidywanych przekształceń środowiska spowodowanych realizacją ustaleń planu przyjęto w dalszej części opracowania przyjęto następującą podstawową skalę oddziaływań:

- **znaczące** - oddziaływanie, które prowadzi będzie do przekraczania norm środowiskowych określonych przepisami odrębnymi lub, w przypadku obszarów chronionych, będzie wpływało na przedmiot ochrony w stopniu zagrażającym funkcjonowaniu obszaru;
- **stałe** - oddziaływanie, które trwale wpływa na dany komponent środowiska - niemożliwe jest odtworzenie danego komponentu do stanu sprzed realizacji ustaleń planu;
- **długoterminowe** - oddziaływanie, które trwało będzie przez cały okres, w którym analizowany obszar będzie użytkowany zgodnie z ustaleniami planu – możliwe jest przywrócenie stanu poszczególnych komponentów środowiska do stanu sprzed realizacji ustaleń planu;
- **średnioterminowe** - oddziaływanie, które wynika z użytkowania terenu zgodnie z ustaleniami planu - przywrócenie stanu poszczególnych komponentów środowiska do stanu sprzed realizacji planu możliwe jest w okresie użytkowania terenu zgodnie z ustaleniami planu;
- **krótkoterminowe** - oddziaływanie, które wynika z działań inwestycyjnych związanych z realizacją ustaleń projektu planu - przywrócenie stanu poszczególnych komponentów środowiska do stanu sprzed realizacji planu możliwe jest w okresie użytkowania terenu zgodnie z ustaleniami planu;
- **chwilowe** - oddziaływanie, które wynika z działań inwestycyjnych związanych z realizacją ustaleń projektu planu bądź ze zdarzeń losowych – oddziaływanie ustanie z chwilą zakończenia działań.

Przewidywane oddziaływania spowodowane wprowadzeniem w życie ustaleń planu obejmować będą oddziaływania wywierane na różnorodność biologiczną, powietrze, wody, gleby, ukształtowanie terenu, zwierzęta i rośliny, warunki życia ludności, krajobraz i klimat akustyczny w wymiarze:

Bezpośrednie stałe

- zachowanie istniejących form ochrony
- zachowanie najcenniejszych w skali planu terenów zieleni
- znaczące zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w związku z wyznaczeniem nowych terenów inwestycyjnych,
- utrzymanie powierzchni biologicznie czynnej na części powierzchni działek budowlanych poprzez wprowadzenie nakazu zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej we wszystkich terenach inwestycyjnych
- częściowa likwidacja dotychczasowej szaty roślinnej (głównie roślinności segetalnej, ruderalnej i spontanicznej), w tym możliwość likwidacji części zadrzewień śródpolnych i przydrożnych,
- zwiększenie różnorodności biologicznej (nowe nasadzenia zieleni urzędzonej z udziałem gatunków niezgodnych z siedliskami występującymi w regionie)
- zmiana warunków siedliskowych zwierząt występujących w terenach otwartych i zwiększenie populacji zwierząt synantropijnych występujących w obszarach zurbanizowanych,
- zniszczenie gleb w miejscach posadowienia zabudowy i utwardzonych częściach terenów stanowiących elementy wyposażenia działek budowlanych o funkcjach zgodnych z przeznaczeniem podstawowym,
- zachowanie walorów krajobrazowych na terenach wyłączonych z funkcji budowlanych,
- przekształcenie krajobrazu terenów otwartych w kierunku krajobrazów zurbanizowanych
- dopuszczenie na części terenów realizacji obiektów budowlanych o znacznych kubaturach
- zwiększenie poziomów hałasu w środowisku spowodowane zwiększeniem liczby osób mieszkających i pracujących w obszarze opracowania

Bezpośrednie długoterminowe

- zwiększenie powierzchni terenów inwestycyjnych skutkujące możliwością powiększenia powierzchni terenów niewykorzystywanych rolniczo (ugorowanych) oraz powierzchni nieużytków budowlanych (grunty wyłączone z produkcji rolnej i niezagospodarowane funkcjami docelowymi)
- zwiększenie spływu wód opadowych i roztopowych ze względu na zwiększenie powierzchni utwardzonych, prowadzące do obniżenia się zwierciadła wód podziemnych wskutek zmniejszenia zasilania podpowierzchniowego
- zwiększenie ilości wytwarzanych ścieków i odpadów
- zwiększenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery pochodzących z nowych terenów budowlanych i tras komunikacyjnych
- sukcesywne wzrastanie w miarę rozwoju zagospodarowania terenów poziomów hałasu w środowisku spowodowane zwiększeniem liczby osób mieszkających i pracujących w obszarze opracowania

Bezpośrednie krótkoterminowe

- występowanie uciążliwości związanych z emisją hałasu przez sprzęt budowlany i zanieczyszczeniami gleb, powietrza i wód w czasie robót budowlanych związanych z realizacją docelowego zagospodarowania terenów
- zwiększenie zanieczyszczenia powietrza w okresie zimowym spowodowane ogrzewaniem pomieszczeń na nowych terenach inwestycyjnych
- czasowe zmiany poziomu zwierciadła wód gruntowych wywołane robotami ziemnymi w trakcie realizacji docelowego zagospodarowania w terenach inwestycyjnych
- zanieczyszczenie wód i gleb w wyniku wystąpienia zdarzeń losowych

- zmiany ukształtowania powierzchni ziemi w trakcie trwania realizacji docelowego zagospodarowania terenów (roboty ziemne)

Pośrednie krótkoterminowe

- emisja zanieczyszczeń do gleb, wód i powietrza w trakcie trwania procesów inwestycyjnych w trakcie realizacji docelowego zagospodarowania terenów
- wzrost hałasu spowodowany pracą sprzętu budowlanego w trakcie procesów inwestycyjnych
- czasowe przekształcenie gleb i powierzchni ziemi na terenach objętych pracami inwestycyjnymi
- zmiany krajobrazu w trakcie trwania prac inwestycyjnych
- zwiększenie poziomów hałasu w trakcie prac inwestycyjnych w związku z pracą maszyn budowlanych i zwiększonym ruchem ciężkim

Pośrednie długoterminowe

- zwiększenie hałasu, emisji zanieczyszczeń szczególnie do atmosfery oraz odpadów po zagospodarowaniu terenów funkcjami docelowymi (przewaga terenów zabudowanych)
- płoszenie zwierząt na terenach sąsiadujących z obszarem opracowania oraz zwiększona presja antropogeniczna na tereny cenne przyrodniczo i krajobrazowo w otoczeniu obszarów opracowania

Opis wyżej wymienionych oddziaływań dotyczy wszystkich komponentów środowiska, w tym różnorodności biologicznej, świata zwierząt i roślin, wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza powierzchni ziemi i krajobrazu, klimatu, w tym akustycznego, gleb i warunków życia ludności. Sposób oddziaływania ustaleń planu na wymienione komponenty środowiska opisano we wcześniejszych rozdziałach niniejszej prognozy. Opisane powyżej rodzaje oddziaływania stanowią podsumowanie wszystkich możliwych oddziaływań mogących wystąpić w obszarze opracowania. Prawdopodobieństwo ich wystąpienia oraz ich nasilenie jest uzależnione od wielu czynników, np. tempa rozwoju zagospodarowania w poszczególnych obszarach, czy sposobu stosowania ustalonych w projekcie planu wskaźników i parametrów urbanistycznych (nie stosowanie maksymalnych wartości dopuszczonych wskaźników).

Zasadnicze znaczenie dla określenia prognozowanego oddziaływania ma przeznaczenie określonego terenu, a szczególnie funkcja i intensywność zabudowy.

Zasadnicze znaczenie dla określenia prognozowanego oddziaływania ma przeznaczenie określonego terenu umożliwiające rozwój procesów inwestycyjnych lub hamujące je. Przeznaczenie terenów wpływa bezpośrednio na stan środowiska oraz zakres możliwych zmian środowiskowych spowodowanych realizacją ustaleń planu.

Symbole wprowadzone w poniższej tabeli oznaczają: + (oddziaływanie pozytywne), - (oddziaływanie negatywne), 0 (brak oddziaływania).

Opisane powyżej symbole odnoszą się do przewidywanych oddziaływań wymienionych w poszczególnych elementach środowiska, na które oddziałują. Wskazując w poniższej tabeli rodzaj określonych oddziaływań ze względu na ich intensywność, charakter oraz trwałość i odwracalność określa się jednocześnie czy jest to oddziaływanie pozytywne, negatywne bądź czy nie występuje w ogóle, w podziale na kategorie przyjętego w planie przeznaczenia terenów.

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznaczenie terenów w projekcie planu	Rodzaj oddziaływania													
			minimalne	przeciętne	znaczące	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkotrwałe	długotrwałe	odwracalne	nieodwracalne	w zamykające się w granicach terenu	wykraczający na tereny sąsiednie	
Bioróżnorodność, powiązania przyrodnicze																
Zachowanie istniejących powiązań przyrodniczych Powiększenie/utrzymanie terenów wspomagających system przyrodniczy miasta	Zmniejszenie bioróżnorodności na terenach przeznaczonych na cele budowlane. Utrudnienia w funkcjonowaniu zachowanych powiązań przyrodniczych lub przerwanie tych połączeń.	ZP	0	-	0	-	0	0	0	0	-	-	0	-	-	0
		Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		MN	0	-	0	-	0	0	0	-	-	0	-	-	-	0
		MNU, UMN	0	-	-	-	-	0	0	-	-	0	-	-	-	0
		U	0	-	-	-	-	0	0	-	-	0	-	-	-	0
		KDZ, KDL, KDD	0	0	-	-	-	0	-	0	-	0	-	-	-	0
Roślinność																
Zwiększenie/utrzymanie powierzchni biologicznie czynnej	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej Wprowadzenie gatunków obcych niezwiązanych z siedliskami	ZP	0	-	0	-	0	0	0	-	-	0	-	-	-	0
		Tereny zabudowane wg załącznika	+/-	0	0	+/-	0	0	0	+/-	0	+/-	0	+/-	0	

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznaczenie terenów w projekcie planu	Rodzaj oddziaływania													
			minimalne	przeciętne	znaczące	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkotrwałe	długotrwałe	odwracalne	nieodwracalne	zamykające się w granicach terenu	wykraczający na tereny sąsiednie	
	występującymi w regionie. Zwiększenie udziału roślinności urządzonej pochodzenia synantropijnego. Zubożenie składu gatunkowego w zbiorowiskach roślinnych. Trwale usunięcie roślinności wysokiej (drzew i zadrzewień)	graficznego														
		MN	0	-	0	-	0	0	0	-	-	0	-	-	0	
		MNU, UMN	0	-	0	-	0	0	0	-	-	0	-	-	0	
		U	0	-	-	-	0	0	0	-	-	0	-	-	0	
		KDZ, KDL, KDD	0	0	-	-	0	0	-	0	-	0	-	-	0	
Zwierzęta																
	Zmniejszenie powierzchni terenów mogących stanowić siedliska i ostoje dla zwierząt dziko żyjących Zwiększenie ilości barier przestrzennych umożliwiających swobodną migrację zwierząt Uciążliwości związane z robotami budowlanymi w trakcie prac inwestycyjnych (płoszenie) Ograniczenie populacji fauny zasiedlającej tereny niezabudowane	ZP	0	-	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	
		Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		MN	0	-	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	
		MNU, UMN	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	
		U	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	
		KDZ, KDL, KDD	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	
Krajobraz																

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznaczenie terenów w projekcie planu	Rodzaj oddziaływania												
			minimalne	przeciętne	znaczące	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkotrwałe	długotrwałe	odwracalne	nieodwracalne	zamykające się w granicach terenu	wykraczający na tereny sąsiednie
Zachowanie w krajobrazie elementów naturalnej kompozycji przestrzennej Wprowadzenie ujednoliconych standardów zagospodarowania terenów	Powiększenie zasięgu krajobrazów antropogenicznych Ograniczenie powierzchni terenów wyróżniających się w krajobrazie	ZP	+/-	+/-	-	+/-	-	-	-	+/-	-	0	-	-	-
		Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	0	0/+	0	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0/+	0/+	0	0/+	0/+
		MN	+/-	+/-	-	+/-	-	-	-	+/-	-	0	-	-	-
		MNU, UMN	+/-	-	-	+/-	-	-	-	+/-	-	0	-	-	-
		U	+/-	-	-	+/-	-	-	-	+/-	-	0	-	-	-
		KDZ, KDL, KDD	+/-	-	-	+/-	-	-	-	+/-	-	0	-	-	-
Rzeźba terenu															
	Przekształcenie powierzchni ziemi spowodowane realizacją zabudowy	ZP	-	0	0	-	0	0	-	-	-	0	-	-	0
		Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	0/-	0	0	0/-	0	0/-	0	0/-	0/-	0	0/-	0/-	0
		MN	-	0	0	-	0	0	-	-	-	0	-	-	0

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznaczenie terenów w projekcie planu	Rodzaj oddziaływania												
			minimalne	przeciętne	znaczące	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkotrwałe	długotrwałe	odwracalne	nieodwracalne	zamykające się w granicach terenu	wykraczający na tereny sąsiednie
		MNU, UMN	0	-	0	-	0	0	-	-	-	0	-	-	0
		U	0	0	-	-	0	0	-	-	-	0	-	-	0
		KDZ, KDL, KDD	0	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	0
Gleby															
	Degradacja właściwości bonitacyjnych gleb	ZP	0/-	0	0	-	0	0	-	0	-	0	-	-	0
		Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	-	0	0	-	0	0	0	0	-	0	-	-	0
		MN	0/-	0	0	-	0	0	-	0	-	0	-	-	0
		MNU, UMN	0	-	0	-	0	0	-	-	-	0	-	-	0
		U	0	0	-	-	0	0	-	-	-	0	-	-	0
		KDZ, KDL, KDD	0	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	0
Wody powierzchniowe i podziemne															
Minimalizacja zagrożeń związanych	Ryzyko zanieczyszczenia wód	ZP	0	+/-	0	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznaczenie terenów w projekcie planu	Rodzaj oddziaływania												
			minimalne	przeciętne	znaczące	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkotrwałe	długotrwałe	odwracalne	nieodwracalne	zamykające się w granicach terenu	wykraczający na tereny sąsiednie
z zanieczyszczeniem wód powierzchniowych i podziemnych poprzez wprowadzenie docelowego modelu gospodarki wodno – kanalizacyjne opartego na zbiorczych systemach infrastruktury technicznej oraz nakazu odprowadzania wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych po oczyszczeniu do dopuszczalnych norm	powierzchniowych i podziemnych ściekami (do czasu uzbrojenia terenów w miejską sieć wodno – kanalizacyjną) Obniżenie zwierciadła wód podziemnych, wskutek zwiększenia powierzchni terenów uszczelnionych i utwardzonych	Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	+/-	0	0	+/-	0	0	+/-	0	+/-	+/-	0	+/-	+/-
		MN	0	+/-	0	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
		MNU, UMN	0	+/-	0	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
		U	0	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
		KDZ, KDL, KDD	0	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Powietrza atmosferyczne i hałas															
Wprowadzenie ustaleń zapewniających izolację przestrzenną terenów chronionych akustycznie przed hałasem komunikacyjnym (droga krajowa nr 92) i kolejowym	Zmiany warunków klimatu lokalnego na skutek powiększenia powierzchni terenów zabudowanych Wzrost emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych źródeł ciepła Wzrost poziomów hałasu w środowisku	ZP	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
		Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	-	0	0	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-
		MN	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
		MNU, UMN	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznaczenie terenów w projekcie planu	Rodzaj oddziaływania												
			minimalne	przeciętne	znaczące	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkotrwałe	długotrwałe	odwracalne	nieodwracalne	zamykające się w granicach terenu	wykraczający na tereny sąsiednie
		U	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
		KDZ, KDL, KDD	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
Obszary i obiekty podlegające ochronie, w tym zabytki i dobra kultury															
Uwzględnienie celów ochronnych dla obszarów podlegających ochronie prawnej. Brak wpływu na obszary chronione położone poza granicami opracowania		ZP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		MN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		MNU, UMN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		KDZ, KDL, KDD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ochrona zdrowia i życia ludzi, wpływ na dobra materialne															
Zwiększenie zasięgu terenów inwestycyjnych Ustalenie jednolitych standardów	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz wzrost hałasu w środowisku	ZP	-	0	+	+/-	+/-	+	+	+/-	+	+	0	+	+/-
		Tereny zabudowane wg	+0	+	0	+0	+	+	+	0	+0	+0	0	+0	0

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznaczenie terenów w projekcie planu	Rodzaj oddziaływania												
			minimalne	przeciętne	znaczące	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkotrwałe	długotrwałe	odwracalne	nieodwracalne	zamykające się w granicach terenu	wykraczający na tereny sąsiednie
zabudowy i zagospodarowania terenów dla podobnych rodzajów zagospodarowania terenów Poprawa warunków uzbrojenia terenów w infrastrukturę techniczną Wprowadzenie zbiorczego systemu usuwania i unieszkodliwiania odpadów Poprawa stanu wyposażenia dróg. Brak zagrożenia zjawiskiem osuwaniem się mas ziemnych i zjawiskiem powodzi. Utrzymanie i zwiększenie powierzchni terenów rekreacyjnych Wprowadzenie ograniczeń w zagospodarowaniu terenów położonych w strefach ochronnych wyznaczonych od urządzeń infrastruktury technicznej (linie elektroenergetyczne 110 kV i 15 kV)	Zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów	załącznika graficznego													
		MN	-	0	+	+/-	+/-	+	+	+/-	+	+	0	+	+/-
		MNU, UMN	-	+/-	+	+/-	+/-	+	+	+/-	+	+	0	+	+/-
		U	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+	+	0	+	+/-
		KDZ, KDL, KDD	-	+/-	+/-	+/-	+/-	-	-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-

VIII. OCENA SKUTKÓW DLA OBSZARÓW I OBIEKTÓW OBJĘTYCH OCHRONĄ PRZYRODNICZĄ

Ustalenia projektu planu dla obszarów i obiektów chronionych, wyczerpują możliwy do uzyskania w planie miejscowym zakres jego ochrony. Ochrona ich ochrona odbywa się na podstawie przepisów prawa na podstawie, których zostały powołane do życia. Dla obszarów i obiektów chronionych położonych poza granicami opracowania, nie przewiduje się żadnego negatywnego oddziaływania związanego z realizacją planu. Obszar opracowania nie jest powiązany przyrodniczo z tymi obszarami, a większość ustaleń ma charakter lokalny.

IX. OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

W obszarze projektu planu znaczące oddziaływanie na środowisko dotyczy przede wszystkim terenów już zmienionych antropogenicznie. Są to tereny zabudowane lub tereny rolnicze, występujące w znacznej części w formie nieużytków. Tereny takie nie wykazuje struktury biotycznej umożliwiającej poprawę warunków środowiska do stanu umożliwiającego aktywny udział w systemie przyrodniczym miasta. W przypadku terenów zabudowanych poprawa stanu środowiska jest w zasadzie niemożliwa. Natomiast w przypadku terenów porolniczych działania na rzecz poprawy warunków środowiskowych mogą obejmować w zasadzie tylko zalesienie tych terenów. Działania takie w granicach opracowania nie mają jednak uzasadnienia przestrzennego i funkcyjnego.

X. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Prace projektowe nad sporządzaniem projektem planu rozpoczęte zostały od wykonania analiz dotyczących istniejącego stanu zagospodarowania terenów, struktury własności, wydanych decyzji administracyjnych, celów ochrony dla obszarów i obiektów prawnie chronionych oraz zamierzeń inwestycyjnych wynikających z polityki przestrzennej miasta określonej w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Analizie podlegały również wnioski złożone w trakcie procedury planistycznej. Pod uwagę wzięto również ograniczenia inwestycyjne wynikające z uwarunkowań lokalnych i ponadlokalnych, obejmujących również strefy oddziaływania infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Projekt planu wykonany po przeprowadzonych analizach podlegał licznym korektom, które wynikały, z konieczności uściślenia przyjętych rozwiązań planistycznych w zakresie standardu architektoniczno – urbanistycznego dla określonych przeznaczeń terenu, modyfikacji ustaleń w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, stanowiących zadania własne miasta oraz nasilenia zmian w środowisku dla obszarów podlegających ochronie i obszarów wykazujących wysokie walory – przyrodniczo krajobrazowe, szczególnie w kontekście zachowania powiązań przyrodniczych.

XI. OCENA ZGODNOŚCI PROJEKTU PLANU Z ZALECENIAMI OKREŚLONYMI W OPRACOWANIU EKOFIZJOGRAFICZNYM

Wytyczne ekofizjograficzne wskazane w najbardziej aktualnym opracowaniu ekofizjograficznym zostały opisane we wcześniejszych rozdziałach prognozy. Ustalenia projektu planu uwzględniają wyznaczony w opracowaniu ekofizjograficznym zasięg terenów mających pełnić funkcje ekologiczne w systemie przyrodniczym miasta. Zgodność ustaleń projektu planu z opracowaniem ekofizjograficznym jest zachowana przede wszystkim poprzez wyłączenie tych terenów z zasięgu terenów inwestycyjnych. Ustalenia szczegółowe dla wydzielonych terenów, ale również obszarów i obiektów podlegających ochronie w granicach projektu planu uwzględniają wytyczne ekofizjograficzne i nie odbiegają od nich.

XII. OCENA ZGODNOŚCI PROJEKTU PLANU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY ORAZ ZABYTEKÓW I DÓBR KULTURY

W projekcie planu rozpoznano elementy środowiska wymagające ochrony w jego granicach. Konstrukcja ustaleń planu odwołuje działania ochronne dla tych elementów do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony środowiska, przyrody, prawa wodnego oraz zabytków i dóbr kultury. Jest to zgodne z techniką prawodawczą. Odwołanie do obowiązujących przepisów prawa wskazuje równocześnie na konieczność uwzględnienia tych przepisów we wszelkich działaniach inwestycyjnych prowadzonych po wejściu w życie projektu planu.

XIII. OCENA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU OGRANICZENIE POTENCJALNYCH NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

W projekcie planu ustalono zasady umożliwiające ograniczenie negatywnych oddziaływań na wszystkie komponenty środowiska możliwe do umieszczenia w akcie prawa miejscowego jakim jest plan miejscowy. Ustalenia te dotyczą rozwiązań systemowych w obszarze planu, które muszą być uwzględniane w zagospodarowaniu poszczególnych terenów. Główne z

tych ustaleń to: zakaz lokalizowania zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii, o których mowa w przepisach odrębnych, uregulowanie gospodarki wodno – kanalizacyjnej w sposób uniemożliwiający zanieczyszczenie środowiska, uregulowanie zasad dostawy ciepła w sposób zgodny z przepisami prawa, ustalenie nakazu uwzględnienia w systemie usuwania i unieszkodliwiania odpadów obowiązujących przepisów prawa oraz przyjęcie kwalifikacji terenów w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Grupę bardziej szczegółowych ustaleń stanowią ustalenia dla wydzielonych w projekcie terenów o różnych zasadach zagospodarowania określające minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej czy ograniczenia w zakresie intensywności zabudowy i dopuszczonego gabarytu zabudowy. Rozwiązania bardziej szczegółowe nie są przedmiotem planu i nie mogą być ustalone w akcie prawa miejscowego. Będą one realizowane na etapie przygotowania i realizacji inwestycji.

Odstąpienie od przeznaczania terenów na cele inwestycyjne, w zasięgu wskazanym w projekcie planu, nie ma uzasadnienia w kierunkach polityki przestrzennej miasta. Kierunki te zostały pokreślone w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kutno. Zgodnie z przepisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym plan miejscowy musi być zgodny z ustaleniami studium. Ze względu na ograniczony zasięg przestrzennym sporządzanego projektu planu stało się podstawą do określenia zależności i powiązań przestrzennych obszaru opracowania z innymi obszarami w mieście. Delimitacja przestrzenna ustaleń studium ma uzasadnienie w układzie funkcjonalno – przestrzennym i nie powoduje konfliktów z uwarunkowaniami występującymi na obszarze opracowania.

XIV. PODSUMOWANIE I OKREŚLENIE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU

Wnioski wynikające z analizy wpływu ustaleń projektu planu na poszczególne elementy krajobrazu.

Wnioski, wynikające z analizy obecnej sytuacji oraz możliwych zmian wywołanych realizacją ustaleń zawartych w projekcie planu, zebrano i przedstawiono w poniższej tabeli. Zawiera ona analizę potencjalnych zagrożeń i nasilenia oddziaływań, wynikających z ustalonego w projekcie planu przeznaczenia terenów wraz z oszacowaniem ich wagi dla poszczególnych komponentów środowiska. Typy oddziaływania wskazane w poniższej tabeli zostały oznaczone na załączniku granicznych do niniejszej prognozy. Mają one również odniesienia do uszczegółowionych sposobów oddziaływania na środowisko dla przyjętych w projekcie planu rodzajów przeznaczenia terenów, określonych we wcześniejszych rozdziałach prognozy.

Potencjalny wpływ ustaleń planu na środowisko ustalono według skali:

A – stopień przekształcenia niski lub brak zmian w środowisku,

B – stopień przekształcenia niski do średniego, szczególnie w zakresie ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej,

C – stopień przekształcenie średni do wysokiego, szczególnie w zakresie ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej,

D - stopień przekształcenie wysoki, szczególnie w zakresie ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej, wzrostu hałasu i zanieczyszczeń środowiska.

Typ. Oddziaływanie	Symbol przeznaczenia	Powierzchnia ziemi	Wody powierzchniowe i	Atmosfera i klimat	Klimat akustyczny	Rośliny, pow. biologiczni	Zwierzęta	Krajobraz	Warunki życia ludności	Obszary i obiekty chronione
1	ZP	B	A	A	B	B	B	A	A	A
2	Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	B	A	A	B	B	A	A	A	A
3	MN	B	A	A	B	B	B	A	A	A
4	MNU, UMN	C	A	A	B	C	B	B	A	A
5	U	D	A	B	D	D	B	C	A	A
6	KDZ, KDL, KDD	D	A	C	D	D	B	C	B	A

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2020 r. poz. 293, ze zmianami) organ sporządzający miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym miasta (w tym skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu).

Do metod analizy skutków realizacji postanowień planistycznych generalnie należeć może:

- prowadzenie rejestru miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego rejestrowanie wniosków o sporządzenie miejscowych planów lub ich zmianę i 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, rozwoju budownictwa, przemian struktury agrarnej, powierzchni urządzonych terenów zieleni i wzrostu lesistości),
- kontrole stanu jakościowego wód podziemnych (2 razy w roku),
- pomiar emisji niskiej (w okresie sezonu grzewczego i najintensywniejszego użytkowania traktów komunikacyjnych) w sąsiedztwie skupisk zabudowy mieszkaniowej.

Zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 1219, z późn. zm.) oraz w celu uniknięcia powielania monitorowania w myśl zasady Dyrektywy 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, wpływ ustaleń projektu procedowanego planu na środowisko w zakresie: jakości poszczególnych elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska, obszarach występowania przekroczeń, występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian kontrolowany będzie w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki prowadzonego monitoringu prezentowane będą corocznie w , wydawanych w formie ogólnodostępnej publikacji, ale źródłami danych w tym zakresie mogą też być: Wojewódzka Baza Danych (prowadzona przez Marszałka Województwa), źródła administracyjne wynikające z obowiązków sprawozdawczych lub zapisów ustawowych (decyzje, zezwolenia, pozwolenia) czy badania statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego. Ponadto 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 Lasy Państwowe, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz inne, jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów tej dziedziny (np. IMGW, RZGW).

Zaleca się, by monitorowanie skutków wdrażania i funkcjonowania ustaleń miejscowego planu (w zakresach badań nie objętych monitoringiem WIOS) prowadziła Rada Miasta Kutno. Wskazane jest dokonywanie oceny stanu realizacji ustaleń Planu i wpływu na środowisko w cyklach rocznych.

XV. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy prognoza stanowi opracowanie wykonane w celu oceny skutków wpływu sporządzanego projektu planu miejscowego i pozostaje w ścisłym związku uchwałą Rady Miasta Kutno w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na obszarze objętym granicami planu. Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283, ze zmianami). Wymóg sporządzenia prognozy jest konsekwencją określonego w ustawie rozwiązania, zgodnie z którym sporządzenie lub zmiana przyjętego programu, planu, strategii wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji celem prognozy jest:

- analiza oraz ocena środowiska przyrodniczego ze wskazaniem istniejących problemów na obszarze planu, a także przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko,
- przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000 a także na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,
- przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, w tym także wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków w techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Sporządzenie prognozy rozpoczęło przedstawieniem celu, zasady oraz metodyki jej opracowania, wraz ze wskazaniem materiałów źródłowych.

Kolejnym etapem sporządzania prognozy było oszacowanie stanu i funkcjonowania środowiska, w granicach opracowania i jego powiązań z terenami sąsiednimi. Scharakteryzowano poszczególne komponenty środowiska, w tym rzeźbę, budowę geologiczną, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, szatę roślinną, krajobraz oraz powiązania przyrodnicze. Następnie zidentyfikowano obiekty i obszary podlegające ochronie w granicach opracowania. Identyfikację przeprowadzono również dla obszarów stanowiących ograniczenia inwestycyjne i mogących być źródłem zagrożeń dla życia i zdrowia ludzi. Zbadano stopień powiązań obszaru opracowania z prawnie ustanowionymi formami ochrony przyrody, w innych częściach miasta, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000.

W prognozie przedstawiono informację w zakresie kierunków polityki przestrzennej miasta dla obszaru opracowania, wynikających z ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kutno. Określono również wytyczne ekofizjograficzne wynikające dla obszaru opracowania z najbardziej aktualnego opracowania ekofizjograficznego.

Po przedstawieniu istniejącego stanu środowiska i ochrony jego komponentów oraz wytycznych wynikających z dokumentów studialnych przystąpiono do analizy ustaleń projektu planu, do którego sporządza się niniejszą prognozę. Analizie podlegały rozwiązania przestrzenne projektu, ustalenia z zakresu ochrony środowiska oraz obiektów i obszarów podlegających ochronie prawnej. Przeanalizowano również ustalenia projektu planu pod kątem oddziaływania na środowisko zastosowanych rozwiązań w zakresie infrastruktury technicznej.

Analiza ustaleń projektu planu umożliwiła określenie zmian aktualnego stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu. Analiza ta umożliwiła również określenie wpływu realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska, wraz z określeniem największych zagrożeń dla środowiska spowodowanych wejściem w życie ustaleń projektu planu. Wpływ ustaleń planu, wraz z zagrożeniami, został oceniony osobno dla powietrza atmosferycznego, hałasu, wód powierzchniowych i podziemnych, krajobrazu, gleb, powierzchni ziemi, szaty roślinnej, bioróżnorodności, powiązań przyrodniczych, świata zwierząt, obiektów i obszarów podlegających ochronie, w tym ze względu na wartości zabytkowe i kulturowe oraz zdrowia, życia i mienia ludzi. Określając wpływ ustaleń planu wzięto pod uwagę aktualny stan poszczególnych komponentów środowiska, wskazując stopień ich zanieczyszczenia lub czynniki powodujące emisję, szczególnie w zakresie promieniowania elektromagnetycznego i hałasu. W tej części prognozy odniesiono się również do wzrostu ilości powstających odpadów, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska i tran granicznego oddziaływania na środowisko.

Zidentyfikowanie i opisanie wpływu ustaleń projektu planu pozwoliło następnie sformułować ocenę przewidywanych oddziaływań ustaleń projektu planu na środowisko. Ocenę przedstawiono w formie tabeli określającej przewidywane oddziaływania negatywne i pozytywne na poszczególne komponenty środowiska, z uwzględnieniem rodzaju oddziaływania i stopnia ich natężenia.

Kolejne rozdziały niniejszej prognozy wskazują ocenę skutków realizacji projektu planu dla obiektów i obszarów podlegających ochronie przyrodniczej oraz ocenę stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Wskazano również rozwiązania alternatywne analizowane w prowadzonej procedurze planistycznej. Oceniono również zgodność projektu planu z przepisami prawa obowiązującymi dla obiektów i obszarów podlegających ochronie, wytycznymi ekofizjograficznymi oraz wykonano ocenę rozwiązań mających na celu ograniczenie potencjalnych negatywnych oddziaływań projektu planu na środowisko.

Na koniec prognozy wykonano podsumowanie i określono metody analizy skutków realizacji ustaleń planu. Podsumowanie wykonano w formie tabeli obrazującej natężenie możliwych oddziaływań na środowisko typów przyjętego w projekcie planu przeznaczenia terenów. Podsumowanie prognozy w ten sposób pozwala na odniesienie przewidywanych oddziaływań do załącznika graficznego do prognozy. W metodach analizy skutków realizacji planu wskazano zakres metod możliwych to wykonania w mieście oraz realizowanych przez inne jednostki administracji publicznej.

W wyniku przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że oddziaływanie ustaleń projektu planu miejscowego na środowisko będzie miało wymiar najmniejszy możliwy do osiągnięcia ze względu na stan wiedzy i możliwości regulacji prawnych przewidzianych w przepisach ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Prognozowane oddziaływania związane bezpośrednio z rozwojem terenów przeznaczonych na cele budowlane będą miały charakter lokalny i nie wpłyną w sposób znaczący na środowisko przyrodnicze oraz ludzi. Realizacja ustaleń projektu planu nie będzie miała również wpływu na cele ochrony na obszary Natura 2000 oraz inne obszary podlegające ochronie, zabytki i dobra materialne.

OŚWIADCZENIE AUTORA
PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Ja niżej podpisany mgr inż. Zbigniew Bronowicki, oświadczam na podstawie art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. poz. 283, ze zmianami), że spełniam warunki określone w art. 74a ust. 2 pkt 1 niniejszej ustawy.

Jestem świadom odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

/-/

BROL
Systemy Przestrzenne
mgr inż. Zbigniew Bronowicki
GŁÓWNY PROJEKTANT