

BURMISTRZ OPOŁA LUBELSKIEGO

ZMIANA PLANU ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO MIASTA **OPOLE LUBELSKIE** –
część południowo – wschodnia
PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

OPRACOWANIE: ANNA GIEZEK

1 WSTĘP – INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

Przystąpienie do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego południowo – wschodniej części miasta Opole Lubelskie wymusza wykonanie prognozy oddziaływania na środowisko tegoż projektu zmiany, w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Prognoza wykonywana jest dla wyżej wymienionego dokumentu na podstawie następujących dokumentów:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Z 2013 r., poz. 1235 z późn. zn.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. (Dz. U. z 2015 r. poz.199, z późn. zm.)
- Uchwały Nr XLI/314/2014 Rady Miejskiej w Opolu Lubelskim z dnia 18 września 2014 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego południowo - wschodniej części miasta Opole Lubelskie.

Opracowanie dokumentu prognozy oddziaływania na środowisko jest jednym z etapów procedury planistycznej i jako dokument obligatoryjny warunkuje uchwalenie projektu zmiany miejscowego planu. Przez strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 3 ust.1 pkt 14 w/w ustawy rozumie się postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu obejmujące w szczególności: uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko, sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko, uzyskanie wymaganych ustawą opinii, zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu. Zakres merytoryczny prognozy określa art. 51 w/w ustawy oraz stanowisko odnośnie zakresu prognozy i stopnia szczegółowości Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie i Powiatowego Inspektora Sanitarnego.

W wyniku analizy zasadności przystąpienia do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wskazano na potrzebę zmian, czego efektem jest uchwała o przystąpieniu.

Prognoza została sporządzona zgodnie z Ustawą z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Z 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.) oraz zakresem wskazanym przez: Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Lublinie pismem znak: WSTV.411.2.2015.AP.

Uzgodnienie zakresu prognozy na podstawie wytycznych Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Opolu Lubelskim nie zostało doprecyzowane dodatkowym pismem.

2 GŁÓWNE CELE PROGNOZY

Celem prognozy jest zidentyfikowanie zagrożeń dla środowiska jakie mogą powstać w wyniku realizacji ustaleń dokumentu planistycznego oraz określić działania mające na celu ograniczenie ewentualnie występujących negatywnych skutków środowiskowych. Analiza ustaleń zawartych w projektach planistycznych na etapie ich powstawania jest pozytywna i prowadzi do eliminacji zagrożeń u źródła. Zmiany zagospodarowania przestrzeni najczęściej odbywają się kosztem środowiska. Dokumenty planistyczne muszą więc z jednej strony spełniać wymagania z zakresu ochrony środowiska, a z drugiej powinny realizować potrzeby społeczno - gospodarcze.

Oceny skutków ustaleń planu, wynikające z przyjętych kierunków zagospodarowania oraz możliwości występowania zagrożeń i uciążliwości dla zdrowia ludzi i środowiska biogeograficznego, poszukiwanie i wskazanie możliwości rozwiązań planistycznych najkorzystniejszych dla stanu środowiska, poprzez:

- analizę dokumentów specjalistycznych, danych mapowych, danych przestrzennych obszaru opracowania;
- identyfikację i ocenę najbardziej prawdopodobnych wpływów na biofizyczne komponenty środowiska określonego obszaru, jakie może wywołać realizacja dyspozycji przestrzennych zawartych w projekcie;
- współpracę autora prognozy z autorem projektu celem eliminacji rozwiązań i ustaleń niemożliwych do przyjęcia ze względu na ewentualne negatywne skutki dla środowiska lub zagrożenie dla zdrowia mieszkańców;
- pełne poinformowanie podmiotów tj. wnioskodawców, społeczność lokalną i organów samorządu o skutkach wpływu ustaleń projektu zmiany planu na środowisko przyrodnicze.

Tak więc prognoza opiera się przede wszystkim na licznych analizach pozwalających na identyfikację procesów i wartości środowiska. Po tym etapie możliwa jest ocena potencjalnych skutków realizacji ustaleń planistycznych wprowadzonych na obszarze opracowania, co stanowi główny cel prognozy. Zadanie to wymaga interdyscyplinarnej analizy procesów i zjawisk zachodzących w środowisku przy uwzględnieniu zmian w szeroko rozumianym otoczeniu. Tak szeroki zakres wiedzy pozwoli na osiągnięcie głównego celu dokumentu, a więc wykazanie, jak sposób zagospodarowania wpłynie na środowisko i naruszy zasady prawidłowej gospodarki zasobami naturalnymi. Wprowadzane nowe ustalenia planistyczne, a następnie ich realizacja mogą powodować oddziaływanie na komponenty środowiska, np.: wody powierzchniowe i podziemne, klimat lokalny, hałas, bioróżnorodność, ukształtowanie terenu, stan gleb, stan powietrza.

Celem prognozy jest również wyeliminowanie na etapie sporządzania nowych ustaleń planistycznych działań sprzecznych z zasadami zrównoważonego rozwoju, zarówno na analizowanym obszarze jak i w jego otoczeniu. Prognoza powinna określić w jakim stopniu zasada zrównoważonego rozwoju, a w tym ochrona środowiska, zostały uwzględnione w projektowanym

dokumentacie i jakie mogą być skutki negatywne i pozytywne dla środowiska w wyniku realizacji działań zawartych w planie.

W efekcie prognoza umożliwi wprowadzenie ustaleń, umożliwiających zaspokajanie potrzeb społeczności lokalnej jak i w szerszym zakresie. Celem prognozy jest również ocena na ile ustalenia, obok zachowania istniejących wartości zasobów środowiska, pozwolą na wzbogacenie lub odtworzenie obniżonych, zdegradowanych wartości. Wskaże w jakim stopniu istniejące zagrożenia ulegną obniżeniu bądź spotęgowaniu. Celem pośrednim prognozy są oceny konieczne, wynikające z cytowanej 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. Należą do nich m. in.: określenie możliwości oddziaływań transgranicznych i na obszary Natura 2000, identyfikacja obszarów objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem na środowisko i jego elementy składowe, zaproponowanie rozwiązań ograniczających, zapobiegających i kompensujących negatywne oddziaływanie oraz zaproponowanie rozwiązań alternatywnych.

Reasumując prognoza to dokument nie rozstrzygający o słuszności wskazanych kierunków rozwoju miasta i obranych celów strategicznych, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja ustaleń na poszczególne komponenty środowiska wraz z ich wzajemnymi powiązaniem (tj. ekosystemy, krajobraz, ludzie, dobra materialne, dobra kultury).

3 ZAKRES PROGNOZY

Zakres prognozy wynika z zapisów art. 51 i 52 cytowanej ustawy oraz opinii instytucji uzgadniających jej zakres tj. Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego oraz Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Lublinie.

W wymienionych wyżej dokumentach szczególną uwagę zwrócono na następujące zagadnienia:

Wg RDOŚ – prognoza powinna określać, analizować i oceniać istniejące problemy ochrony środowiska dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. *O ochronie przyrody*. W szczególności obszary znajdujące się w obrębie miasta Opole Lubelskie na obszarze objętym zmianą - obszar Natura 2000: Opole Lubelskie PLH060054 oraz zlokalizowane w sąsiedztwie terenu objętego zmianą: Chodelski Obszar Chronionego Krajobrazu, Obszar Natura 2000 Komaszycy PLH060063, a także Wrzelowiecki Park Krajobrazowy.

Prognoza powinna określać, analizować i oceniać przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio-, długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na środowisko wynikające z realizacji projektowanego dokumentu, w tym oddziaływania na różnorodność biologiczną, ludzi, wodę, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

W prognozie należy uwzględnić elementy systemu przyrodniczego miasta Opole Lubelskie wraz z jego powiązaniem z systemem gmin sąsiednich zapewniając spójność ekologiczną obszarów.

Należy również przeanalizować i ocenić czy projekt zmiany planu zagospodarowania przestrzennego umożliwi spełnienie celów środowiskowych dla jednolitych wód podziemnych i powierzchniowych, określonych w „Planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły”, jak również w kontekście nasilenia skutków zmian klimatycznych, jako odporność rozwiązań przyjętych w projekcie na zmiany klimatu, które mogą wystąpić w przyszłości.

Ponadto informacje zawarte w prognozie powinno być opracowane z uwzględnieniem innych zagadnień, zawartych w prognozach oddziaływania na środowisko dla innych przyjętych już dokumentów powiązanych z projektem niniejszego opracowania, a także powinna być komplementarna z opracowaniem ekofizjograficznym obejmującym obszar objęty zmianą planu.

Prognoza powinna określać, analizować i oceniać istniejące problemy ochrony środowiska z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, przewidywane znaczące oddziaływania na środowisko, w tym na różnorodność biologiczną, zwierzęta i rośliny oraz rozwiązania alternatywne, minimalizujące lub kompensujące negatywne oddziaływania.

4 POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Dokumentami powiązаныmi z niniejszą prognozą są następujące opracowania:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubelskiego (Uchwała Nr XLV/597/02 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 29 lipca 2002 r.),
- Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2006-2020 (Uchwała Sejmiku Woj. Lubelskiego Nr XXXVI/530/05 z dn. 04.11.05 r.),
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016,
- Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019,
- Plan gospodarowania wodami w dorzeczu Wisły, KZGW, Warszawa,
- Zmiana planu zagospodarowania przestrzennego miasta Opole Lubelskie z dnia 24.04.2001 r,
- Strategia rozwoju miasta Opole Lubelskie na lata 2008 – 2015. Urząd Miejski w Opolu Lubelskim, 2008,
- Program ochrony środowiska dla miasta Opole Lubelskie, 2001 – 2015, 2001 Urząd Miejski w Opolu Lubelskim.
- Plan gospodarki odpadami dla miasta Opole Lubelskie na lata 2005-2015, Kraków 2005,
- J. Babuchowski: Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla miasta i gminy Opole Lubelskie, Lublin 2012,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Opole Lubelskie zatwierdzonego uchwałą Nr XL/297/2014 Rady Miejskiej w Opolu Lubelskim z dnia 15 lipca 2014 roku,
- Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla Miasta Opole Lubelskie,
- Raporty o stanie środowiska województwa lubelskiego wydawane corocznie przez WIOŚ w Lublinie,
- Województwo lubelskie. Wojewódzki Program Rozwoju Alternatywnych Źródeł Energii,

2005 Biuro Planowania Przestrzennego Lublin.

- mapy geologiczne, hydrologiczne, sozologiczne, geologiczno – inżynierskie, geomorfologiczne.
- Formularze danych obszarów Natura 2000,
- Dane Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej,
- Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Lublinie,
- Dane GUS, Bank Danych Regionalnych,
- Bazy danych PIG (Państwowy Instytut Geologiczny),
- dane geoportalu miejskiego – Urząd Miejski w Opolu Lubelskim – System Informacji Przestrzennej,
- Bednarek R., Prusinkiewicz Z.: Geografia gleb, PWN 1997,
- Głowaciński Z. (red.): Polska Czerwona Księga Zwierząt. PWRiL Kraków, wyd 1: 1992, wyd. 2: 2001,
- Kondracki J.: Geografia fizyczna Polski, PWN 1988,
- Wilgat T. (red.), 1991, Inwentaryzacja przyrodnicza miasta Opole Lubelskie, TWWP Lublin,
- Krzymowska - Kostrowicka A.: Geoekologia turystyki i wypoczynku, PWN 1997 ,
- Matuszkiewicz J.: Potencjalna roślinność naturalna i geobotaniczna regionalizacja Polski, 2009,
- Wysocki C., Sikorski P.: Zarys fitosocjologii stosowanej. Wyd. SGGW 2000,
- Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce, wymagających szczególnej ochrony – Kleczkowski A.S. (red) 1996 AGH Kraków Nazewnictwo Geograficzne Polski, Tom I, Hydronimy, Główny Urząd Geodezji i Kartografii z 2006 r.:
- Uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości prognozy z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Lublinie,

5 INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Prognoza została sporządzona w oparciu o identyfikację, analizę i ocenę potencjalnych skutków związanych z realizacją ustaleń zmiany planu. W opracowaniu prognozy posłużono się opisową analizą prawdopodobnych skutków oddziaływania na środowisko oraz na zdrowie i dobrobyt ludzi, jakie mogą wystąpić w przypadku realizacji ustaleń zmiany planu.

W procedurze rozpatrywania oddziaływania uwzględniono wszystkie komponenty środowiska przyrodniczego. Wstępną ocenę przeprowadzono kompleksowo za prostego prognozowania posługując się metodą analogii. Wstępną ocenę przeprowadzono dla kilku wariantów, które powstawały na etapie projektowania. Poprzez współpracę projektanta planu i autora prognozy możliwe było wypracowanie wariantu optymalnego, dla którego wykonana została niniejsza prognoza. Analizy przeprowadzone w ramach prognozy oparto na założeniach, że stanem odniesienia prognozy są:

- istniejący stan środowiska przyrodniczego i zagospodarowania terenu, określony w opracowaniu ekofizjograficznym;
- ustalenia kierunków zagospodarowania wskazane w projekcie zmiany planu uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego;
- uwarunkowania wynikające z realizacji ustaleń zagospodarowania przestrzennego obszaru objętego zmianą planu;
- działania związane z realizacją ustaleń planu w formie planów miejscowych jak i realizacji inwestycji na obszarze miasta.

Ocenę możliwych przemian komponentów środowiska przeprowadzono w oparciu o analizę ich funkcjonowania w istniejącej strukturze przestrzennej. Kolejnym krokiem jest analiza przyszłego funkcjonowania środowiska pod wpływem przemian, jakie zajądą skutek realizacji ustaleń planistycznych. Etapem końcowym jest ocena skutku, czyli wynikowego stanu komponentów środowiska powstałego na skutek przemian w jego funkcjonowaniu, spowodowanych realizacją ustaleń planu oraz sformułowanie propozycji zmian lub alternatywnej wersji ustaleń, wynikających z troski o osiągnięcie możliwie korzystnego stanu środowiska w warunkach projektowanego zagospodarowania przestrzennego obszaru.

Opracowanie złożone jest z następujących głównych części:

- rozpoznanie uwarunkowań występujących w obszarze opracowania;
- analiza ustaleń projektu zmiany planu w omawianym obszarze;
- identyfikacja i prognoza prawdopodobnych zmian stanu środowiska na skutek realizacji ustaleń projektu wraz z określeniem ich możliwego zasięgu;
- prognoza możliwego wpływu zmian środowiska na zdrowie i warunki życia mieszkańców;
- propozycje modyfikacji ustaleń oraz działań i przedsięwzięć zmierzających do ograniczenia negatywnego wpływu proponowanych rozwiązań na środowisko przyrodnicze i warunki życia mieszkańców.

W celu sporządzenia prognozy przeprowadzono następujące prace:

- zapoznano się z zapisami i rozwiązaniami projektowymi dla analizowanego terenu;
- zapoznano się z danymi fizjograficznymi obejmującymi obszar, wykorzystującymi dane geoprzestrzenne;
- dokonano oceny projektu zmiany planu w odniesieniu do obowiązujących aktów prawnych, w tym przepisów gminnych;
- przeprowadzono wizję lokalną;
- przeanalizowano literaturę, materiały źródłowe, dokumentacje specjalistyczne z zakresu hydrogeologii, geologii, hydrologii, przyrody, krajobrazu, plan zagospodarowania przestrzennego województwa, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego terenów otaczających itp., które dotyczą charakterystyki i stanu poszczególnych składników środowiska oraz uwarunkowań środowiskowych, a także perspektywicznego rozwoju społeczno-gospodarczego i przestrzennego;
- dokonano oceny stanu środowiska na podstawie wyników monitoringu państwowego oraz wizji terenowej,
- analizując powyższe zbadano kwestię potencjalnych znaczących oddziaływań na środowisko oraz odporności środowiska na degradację oraz oceniono wpływa potencjalnych skutków środowiskowych realizacji ustaleń projektowanego dokumentu dla stanu środowiska i zdrowia ludzi oraz możliwości minimalizacji znaczących oddziaływań na środowisko i potrzeb ewentualnej kompensacji przyrodniczej;
- dokonano analizy czynników mających wpływ (negatywny i pozytywny) na środowisko i jego komponenty;

6 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA

Realizacja postanowień projektu zmiany dokumentu planistycznego może wpłynąć na środowisko, oddziałując na poszczególne komponenty przyrodnicze. Skutki realizacji jego postanowień można będzie oszacować i przeanalizować po przeprowadzeniu monitoringu ukazującego stan poszczególnych komponentów środowiskowych. Porównanie stanu początkowego, czyli "moment" wejścia w życie zmienionego planu zagospodarowania przestrzennego, ze stanem późniejszym (po zrealizowaniu jego ustaleń w postaci miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a następnie w dalszej perspektywie czasowej – po kilkuletnim użytkowaniu obiektów czy terenów zrealizowanych wg tychże ustaleń) umożliwi dopiero dokładne stwierdzenie wpływu ustaleń planistycznych i realizacji na poszczególne komponenty środowiska.

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym organ sporządzający miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (Burmistrz) zobowiązany jest przynajmniej raz w czasie kadencji Rady na przeprowadzenie analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, w tym skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu. W propozycjach dotyczących przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu należy uwzględnić m.in.: prowadzenie rejestru

miejscowych planów, rejestrowanie wniosków o sporządzenie miejscowych planów lub ich zmianę, gromadzenie materiałów z nimi związanych, rejestrowanie wniosków o zmianę przeznaczenia gruntów na skutek zmiany funkcji terenu, ocenę i aktualizację form ochrony najcenniejszych elementów środowiska przyrodniczego, ocena warunków i jakości klimatu akustycznego wykonywane 1 raz na 4 lata. Analiza powinna obejmować również oceny rozwoju gospodarczego w aspekcie m.in.: przedsiębiorczości, rozwoju budownictwa, powierzchni urządzonych terenów zieleni, itp.

W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska wykonywanego według metod preferencyjnych określonych w przepisach szczególnych, odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, instytucje odpowiedzialne za zarządzanie kryzysowe i bezpieczeństwo mieszkańców, w zakresie ochrony przyrody: Lasy Państwowe, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RZGW i inne. Ujednolicony system pomiarów i ocen związanych ze stanem środowiska wprowadziła ustawa Inspekcji Ochrony Środowiska za pomocą Państwowego Monitoringu Środowiska. Wszelkie dane prowadzonych monitoringów są zebrane w raportach rocznych, danych Urzędu Statystycznego i innych jednostek administracji państwowej. Uzyskane wyniki przeprowadzonych analiz poszczególnych komponentów umożliwią określenie stanu i ewentualnych przekroczeń normatywnych (dotrzymanie standardów jakości środowiska). W przypadku zmian negatywnych i występowania przekroczeń standardów możliwe będzie wyznaczenie obszarów występowania tychże przekroczeń i odpowiedniego zagospodarowania takich terenów.

W celu sporządzenia prawidłowej oceny zachodzących zmian w środowisku największe znaczenie ma prowadzenie monitoringu: jakości wód powierzchniowych i podziemnych, stanu powietrza atmosferycznego, poziomu hałasu w obrębie stref mieszkaniowych, obserwacje stanu flory i inwentaryzacja gatunków fauny.

Dla miasta szczególne znaczenie będzie miał monitoring zmian na obszarach ochrony prawnej zasobów przyrodniczych w postaci monitoringu ostoi siedliskowych: „Opole Lubelskie” o kodzie PLH060054 i łącznej powierzchni 1 156,97 ha, „Komaszyce” o kodzie PLH060063 i łącznej powierzchni 127,82 ha, Wrzelowieckiego Parku Krajobrazowego i Chodelskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, a także Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406 (lubelskiego). Ze względu na brak izolacji wgłębnych kredowych poziomów wodonośnych. Jego duże fragmenty na terenie miasta, ze względu na duże zagrożenie zanieczyszczeniem kredowych poziomów wodonośnych, traktowane są jako tzw. obszary wymagające szczególnych działań ochronnych jako Obszary Wysokiej Ochrony – OWO. Szczególny monitoring winien objąć również rzekę Leonkę, której cześć biegnie w obszarze objętym zmianą planu miejscowego. Szybkie wychwycenie niepokojących oddziaływań pozwoli na zatrzymanie negatywnych procesów we wczesnym etapie, umożliwiającym przywrócenie stanu pierwotnego.

7 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Na oddziaływanie transgraniczne największy wpływ mają takie czynniki jak:

- odległość od granicy państwa,
- rodzaj wprowadzanych funkcji planistycznych (w tym rodzaj ewentualnych emitorów, ilość powstałych zanieczyszczeń, wysokość na której zachodzi emisja,
- wielkość terenu objętego opracowaniem,
- charakter zasobów przyrodniczych i ich wzajemne oddziaływanie,
- warunki meteorologiczne.

Obszar objęty zmianą planu położony jest w znacznej odległości od granicy państwa. Dla planowanych przedsięwzięć wynikających z realizacji ustaleń zmiany planu nie występuje transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Jest to spowodowane tym, że oddziaływanie transgraniczne, wychodzące poza granice państwa, nie występuje w formie bezpośredniej – tereny objęte projektem zmiany nie są położone przy granicy państwa. Jeśli chodzi o znaczące oddziaływanie pośrednie ustaleń planistycznych na środowisko, uwzględniając powiązania geokomponentów w obszarze projektu i poza jego granicami, można stwierdzić, że ustalenia planistyczne biorą pod uwagę zachowanie standardów jakości środowiska dla poszczególnych elementów przyrodniczych (woda, powietrze, stan gleb itp.). Ogranicza to ewentualne negatywne oddziaływanie na środowisko, w tym po części na oddziaływanie transgraniczne.

8 CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OPRACOWANIA

Miasto Opole Lubelskie zajmuje powierzchnię 15,12 km² i jest usytuowane w zachodniej części województwa, w Kotlinie Chodelskiej, w północnej części gminy. Jest siedzibą powiatu opolskiego należącego do podregionu puławskiego. Stanowi węzeł komunikacyjny, w którym zbiegają się drogi wojewódzkie (nr 747 Konopnica – Solec n. Wisłą i nr 824 Żyrzyn – Annopol) i drogi powiatowe. Obszar objęty zmianą planu położony jest w południowo – wschodniej części miasta.

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną J. Kondrackiego (1998) m. Opole Lubelskie znajduje się w obszarze dwóch subregionów Wyżyny Lubelskiej (w randze mezoregionów): Kotliny Chodelskiej (343.14) i Wzniesień Urzędowskich (343.15), przy czym do Kotliny Chodelskiej należy północna i środkowa część miasta, a do Wzniesień Urzędowskich jego skrajnie południowa część. Granica pomiędzy oboma mezoregionami ma charakter strefowy w postaci łagodnego proggu denudacyjnego.

BUDOWA GEOLOGICZNA I RZEŻBA TERENU

Miasto i gmina zlokalizowane jest w strefie styku synklinorium brzeżnego gdzie jej południową część stanowi niecka lubelska z Wyniesieniem Radomsko-Kraśnickim, w zdecydowanie większej części w granicach Wyniesienia Radomsko – Kraśnickiego. Nierówności Wyniesienia zostały odwzorowane w pokrywie mezozoicznej w postaci antyklin Wrzelowca i Opoła. W rejonie

miasta wyodrębnia się subjednostka - Blok Kraśnika. Jest to struktura blokowa ograniczona uskokami o różnej wielkości i stopniu wydzwignięcia. Pod Wyniesieniem fundament krystaliczny znajduje się prawdopodobnie na głębokości 8 – 10 tys. metrów. Leżą na nim sfałdowane utwory paleozoiku, tj. kambru, ordowiku, syluru i dewonu. Na nich zalegają płaskie struktury fałdowe w pokrywie mezozoicznej o przebiegu NW – SE. Dla opisywanej jednostki tektonicznej charakterystyczne jest również, obok struktur fałdowych, dość duże zróżnicowanie litologiczne skał górnokredowych, a także występowanie wielu dyslokacji przebiegających w dwóch zasadniczych kierunkach: NW – SE i o wiele rzadziej NE – SE.

Wiodące znaczenie w budowie geologicznej tej części Lubelszczyzny posiadają osady kredowe tworzące tu pokrywę o miąższości od 200 do 900 m. Kolejne piętra to najczęściej miękkie margle piaszczyste i glaukonitowe oraz opoki margliste górnego mastrychtu.

Rozwój budowy geologicznej w rejonie miasta przebiegał w rytm zmian i procesów zachodzących w południowej strefie synklinorium brzeżnego. W kambrze obszar ten podlegał transgresji morskiej, w trakcie której osadzały się piaskowce i mułowce z trylobitami. W ordowiku panowało tu morze, w którym trwała sedymentacja utworów ilasto-wapiennych i marglistych. W sylurze podczas nadal trwającej sedymentacji osadów tworzyły się osady ilaste z graptolitami (zwierzętami morskimi), które to osady pod koniec tej epoki geologicznej zostały sfałdowane. Po wycofaniu się morza w dewonie sedymentowały początkowo pustynne osady old-redu (tj. facji czerwonych skał w postaci osadów okrucowych). W karbonie, po początkowej sedymentacji osadów węglanowych, w płytkich akwenach rozwijała się bujna roślinność, z której powstały liczne i mięszce pokłady węgla kamiennego. W permie i triasie trwała sedymentacja, a w jurze, po początkowej regresji, w trakcie której rozwijała się silna erozja, ponownie zapanowało morze. Pod koniec jury morze wycofało się i początkowo w kredzie w warunkach lądowych dominowały erozja i denudacja, natomiast w jej środkowej fazie (kredy) ponownie wkroczyło morze, które pozostawiło osady piaszczyste i wapienne. Te ostatnie odsłaniają się na powierzchni w postaci margli i opok z wkładkami kredy piszącej pomiędzy miejscowościami Ożarów I – Elżbieta, Opole Lubelskie – Janiszkowice, Wrzelowiec – Franciszków Klin, Leonin – Komaszycy Stare – Trusków, a także w okolicach Dąbrowy Godowskiej, Kamionki, Zagród i na lewym zboczu doliny Chodelki w okolicy Woli Rudzkiej, a na południe i wschód od Opola Lubelskiego w postaci kredy piszącej i margli mastrychtu dolnego.

W trzeciorzędzie obszar Lubelszczyzny podlegał dwukrotnie zlodowaceniom, środkowopolskiemu i bałtyckiemu a ich pozostałością są silnie zróżnicowane litologicznie utwory polodowcowe o sumarycznej miąższości 40 m. Najbardziej charakterystycznymi o tej genezie utworami w obszarze miasta są gliny zwałowe i lessy.

Dla potrzeb planowania przestrzennego znaczenie ma tylko płytkie podłoże geologiczne, a konkretnie zmienność przestrzenna utworów powierzchniowych.

Na terenie miasta nie stwierdzono występowania utworów trzeciorzędowych, co oznacza, że utwory czwartorzędowe zalegają bezpośrednio na podłożu kredowym a w niewielkim stopniu w obniżeniach podłoża kredowego spotykane są piaski różnoziarniste, szarozielone, ze żwirkami, głazikami skał północnych pochodzących z okresu zlodowacenia południowopolskiego. Najbardziej

rozprzestrzenione są osady pochodzące z okresu zlodowacenia środkowopolskiego. Reprezentowane są przez gliny zwałowe i piaski akumulacji lodowcowej (wodnolodowcowe). Piaski wodnolodowcowe budują skrzydła dolin i wypełniają rozległe pozadolinne obniżenia w wielu rejonach miasta i gminy. Licznymi śladami stadiału maksymalnego zlodowacenia środkowopolskiego są głązy narzutowe.

GLEBY

Analizując regionalizację przyrodniczo – rolniczą wg Turskiego, Uziaka i Zawadzkiego zauważyć można duże zróżnicowanie siedliskowe. Dlatego też poszczególne części gminy i miasta przynależą do różnych rejonów przyrodniczo-rolniczych.

Zgodnie z danymi zawartymi w ekofizjografii, obszar opracowania obejmuje przede wszystkim takie grunty orne jak:

- RIII – kompleks 2 (pszenny dobry) i kompleks 4 (żytni bardzo dobry). Są to gleby o dużym znaczeniu dla gospodarki rolnej, odporne na użytkowanie rolnicze, na ogół możliwe powiększenie ich przydatności dla rolnictwa (polepszenie jakości) poprzez optymalizację nawożenia i podniesienie poziomu agrotechniki;
- RIV - grunty orne w kompleksie 3 - pszennym wadliwym. Gleby o uzupełniającym znaczeniu dla gospodarki rolnej, bardziej przydatne pod uprawę pszenicy niż żyta, okresowo za suche, narażone na spływy wód powierzchniowych i silną erozję;
- RV- sporadycznie, miejscowo występujące (szczególnie w pn części obszaru opracowania)- grunty orne w kompleksie 6-żytnim słabym. Gleby okresowo lub trwale zbyt suche, na których dobór roślin uprawnych jest bardzo ograniczony; grunty możliwe do wykorzystania rolniczego i nierolniczego.

Dość duży udział wykazują użytki zielone, położone w okolicach rzeki Jankówki i zbiorników wodnych. Należą do nich:

- łIV - łąki w kompleksie 2z (użytki zielone średnie) na glebach mineralnych lub organicznych. łąki dwukośne, okresowo za suche lub nadmiernie uwilgotnione, wymagające regulacji stosunków wodnych; użytki zielone o podstawowym znaczeniu dla gospodarki łąkowej,
- łV i łVI - łąki w kompleksie 3z (użytki zielone słabe i bardzo słabe) na glebach organicznych, glebach mineralnych. Jednokośne o niskiej wydajności na glebach przesuszonych lub podtopionych, bardzo wrażliwych na antropopresję, użytki zielone o uzupełniającym znaczeniu dla gospodarki łąkowej – organiczne, oraz o średniej odporności na antropopresję; możliwe bardzo ograniczone zalesienie, ale pod warunkiem odtworzenia naturalnych siedlisk – mineralne.

WODY

Gmina i miasto Opole Lubelskie leży na pograniczu dwóch subregionów regionu II. Wyżyna Lubelska i Roztocze: subregionu II.C. o nazwie Płaskowyż Nałęczowski, Równina Bełżycka i Kotlina Chodelska i subregionu II.B. Wzniesienia Urzędowskie.

Granica pomiędzy subregionami odwzorowuje granicę pomiędzy dwoma mezoregionami: Kotliną Chodelską i Wzniesieniami Urzędowskimi.

WODY PODZIEMNE

Obszar miasta należy do lubelsko-podlaskiego regionu hydrogeologicznego - makroregionu centralnego. W regionie tym głównym poziomem wodonośnym są osady górnej kredy, a drugorzędny – utwory czwartorzędu. Wody tego poziomu kształtują się w hydroizohipsach 200-140 m n.p.m. Jest on generalnie nachylony ku południowemu zachodowi, co oznacza, że głębokość zwierciadła wód podziemnych w gminie rośnie w tym właśnie kierunku. W centralnej i południowej części gminy przeważają wody głębokie (20-40 m) i bardzo głębokie (ponad 40 m). Krążą one w systemie szczelinowym i warstwowo-szczelinowym i charakteryzują się dużym stopniem twardości ze względu na znaczną zawartość rozpuszczonych w nich związków wapnia i magnezu. Są to wody o niskich temperaturach (8-9°C). Ten główny poziom wodonośny jest drenowany w strefach o podwyższonej szczelinowatości w sąsiedztwie dolin rzecznych. W obrębie Kotliny Chodelskiej najczęściej występuje jedno ciągłe zwierciadło wód podziemnych łączące hydraulicznie zbiorniki wód kredowych, wód czwartorzędowych - w obszarach teras w dolinie Chodelki i wód aluwialnych w dnach dolin. Zwierciadło tych wód z reguły nie występuje głębiej niż 5 m. Zwierciadło wody w strefach wododziałowych jest silnie spłaszczone z powodu dużej przepuszczalności skał i ich spękania ułatwiającego przenikanie wody w głąb. Większe spadki hydrauliczne obserwowane są głównie w strefach krawędzi dolin Chodelki i Jankówki.

W strefach spękań tektonicznych gdzie wytworzyły się doliny, może następować ucieczka wody w głąb i zanikanie cieków na krótkich odcinkach. Zjawisko to prawdopodobnie ma miejsce w strefie źródłiskowej Potoku Wrzelowieckiego, a także w rejonie Puszna Godowskiego. Innym, również rzadkim zjawiskiem, bo występującym tylko w rejonie Ożarowa, są wody zawieszane, tzw. wierzchówki (warstwę półprzepuszczalną stanowią tu gliny zwałowe).

Jak wspomniano już wcześniej gmina znajduje się w południowo-zachodniej części Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406, którego wody, ze względu na brak izolacji wgłębnych kredowych poziomów wodonośnych i duże zagrożenie zanieczyszczeniem kredowych poziomów wodonośnych, traktowane są jako tzw. obszary wymagające szczególnych działań ochronnych jako Obszary Wysokiej Ochrony.

WODY POWIERZCHNIOWE

Gmina niemal w całości leży w obszarze dorzeczy rzek II-go rzędu: Chodelki, Potoku Wrzelowieckiego i Wyżnicy. Działy wodne II, III i IV rzędu przebiegają w obszarach wierzchwinowych i są bardzo wyraźne. Trudności z wyznaczeniem działów wodnych niższego rzędu występują dopiero w północnym, nizinnym obszarze miasta.

Wschodnia część miasta odznacza się dużą gęstością tkanki wodnej, na którą składają się: sieć rzeczna (rzeka Jankówka), stawy, źródła, mokradła oraz sieć melioracyjna.

Jankówka – (Leonka, Stara Rzeka) bierze swój początek w miejscowości Leonin i płynie równoległe do Chodelki. Wpada do niej już poza obszarem miasta w Kosiorowie, na 40-tym

kilometrze jej biegu. W Opolu Lubelskim przepływ jest mocno zmieniony i biegnie wyprostowanym korytem, waha się w granicach $0,2 \text{ m}^3/\text{sek}$.

Na terenie miasta brak jest naturalnych zbiorników wodnych co związane jest z działalnością człowieka i przekształcenia poprzez podpiętrzenie groblami.

ŚWIAT ZWIERZĄT

Omówienie fauny w obszarze objętym zmianą planu opiera się na charakterystyce świata zwierząt w całej gminie. Ma to szczególne znaczenie ze względu na migrację zwierząt i wzajemne oddziaływanie gatunków. Wg regionalizacji zoogeograficznej (Kostrowicki 1991), południowo-zachodnia część Lubelszczyzny wraz z gminą Opole Lubelskie sytuuje się w subregionie Okręgu Środkowopolskiego o nazwie Podokrąg Śląsko-Małopolski. Wyróżnia go 37 gatunków głównie południowych, pannońskich lub subpontyjskich, takich jak: suseł moregowany (*Spermophilus citellus* L.), żoła (*Meropsapiaster* L.), wąż eskulapa (*Elaphe longissima* Laev.), a z motyli skalnik olbrzymi (*Hipparchia fagi* Sc). W gminie identyfikuje się wszystkie prócz morskiego, występujące w kraju zoobiomy i większość typowych dla środowiska Polski kompleksów faunistycznych. Z wyjątkiem słabo zalesionych i niemal bezwodnych środkowo-wschodniej i środkowo-zachodniej części miasta, zajmujących nie więcej, niż 30% jej obszaru, pozostałe terytorium miasta odznacza się bardzo dużą mozaiką środowisk. Przekłada się to na bogactwo świata zwierzęcego zarówno w obrębie zoobiomów, kompleksów faunistycznych, jak i poszczególnych grup zwierzęcych. Nie występują takie charakterystyczne dla Lubelszczyzny kompleksy faunistyczne, jak: wód oligotroficznymi, wód dystroficznymi, torfowisk wysokich i przejściowych oraz muraw stepowych i lasostepowych.

Największe powierzchnie zajmują zoobiomy środowisk antropogenicznych i fauny leśnej, zaś najmniejsze - zoobiom przywodny.

Na bogactwo zoocenoz w decydującym stopniu wpływa mozaika środowisk. Największa występuje w szerokiej strefie dolin Chodelki i Jankówki w obszarze opracowania oraz w kompleksie leśnym porastającym wąwozy koło Kluczkowic i przeciętym silnie uwodnioną doliną Potoku Wrzelowieckiego. Na szczególną uwagę zasługuje zoocenoza stawów: Jankowa, Bartków Ług i Pustelnia II. Wymienione akweny wodne istniejące w otoczeniu łąk, torfowisk i zróżnicowanych siedliskowo lasów tworzą biotopy dla różnych grup zwierzęcych. Ich swoistymi wizytówkami są tu wyjątkowo liczne gatunki rzadkie i chronione. Należy podkreślić obecność dużych liczebnie populacji płazów i gadów, ponieważ ich siedliska w kraju kurczą się, a tu wydają się być niezagrażone z uwagi na utrudnioną dostępność terenów ich występowania, a także ich prawną ochronę obszarową. To samo dotyczy bogatego świata owadów związanych z mało przekształconymi łąkami. Większe zmiany dotknęły ornitofaunę. Stało się tak w wyniku przekształcenia naturalnego zbiornika, jakim był niegdyś Bartków Ług, w sztuczny zbiornik retencyjny, ale i tak odnotowuje się w tym zakątku miasta obecność ptaków stroniących od siedzib ludzkich, np. bociana czarnego czy kani czarnej. Charakterystyczne dla tej zoocenozy są również dwuśrodowiskowe gatunki ptaków: wodno-łąkowe i łąkowo-zaroślowe.

Atrakcyjnymi faunistycznie, choć mniej obfitującymi w cenne gatunki zwierząt, są: środkowy (w gminie) odcinek doliny Chodelki z kompleksem stawów Pustelnia I oraz otoczona lasami dolina Chodelki pomiędzy Rudą Godowską i Rudą Maciejowską a Budzyniem (gm. Chodel) i Komaszycami. Na uwagę zasługuje również zoocenoza stawów w dolinie Jankówki (Jankówki) w obrębie miasta Opole Lubelskie, choć jest ona wyraźnie zdominowana przez ornitofaunę i podlega postępującej synantropizacji wskutek sąsiedztwa terenów zurbanizowanych.

Nieco odmienny charakter posiada zoocenoza południowej części miasta objętej granicami Wrzelowieckiego Parku Krajobrazowego, ponieważ brak tu siedlisk torfowiskowych, mniej jest siedlisk łąkowych, a siedliska leśne w zdecydowanej większości są odmienne od siedlisk dominujących w Chodelskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. Na uwagę zasługuje herpetofauna (płazy i gazy) w rejonie Kluczkowic, świat motyli oraz ornitofauna z wieloma rzadkimi leśnymi gatunkami ptaków.

Najuboższe gatunkowo są zoocenozy występujące w typowo rolniczej środkowej i południowo-wschodniej części miasta. Zdominowały ją zoocenozy należące do kompleksu faunistycznego pól uprawnych, sadów i plantacji, a także – szczególnie w skrajnie południowej części (obwód Wandalin) – osiedli wiejskich.

ENTOMOFAUNA - duże znaczenie posiadają wilgotne łąki w dolinach rzecznych, mokradła poza tymi dolinami, a także te fragmenty pól uprawnych, które są silnie zadrzewione i zakrzewione. Z ekofizjografii podstawowej dla miasta wynika, że dość liczna grupą są ważki, których występuje 17 gatunków. Należą do nich gatunki szeroko rozprzestrzenione w kraju, tj.: piononóg zwykły, miedziopierś metaliczna, lecicha pospolita, szablak krwisty, szablak zwyczajny, żagnica jesienna, żagnica wielka, żagnica sina, żagnica południowa, oczobarwnica mniejsza, oczobarwnica większa, łątka wczesna, łątka dziewczeczka, łątka wiosenna, łątka halabardówka, nimfa stawowa, straszka syberyjska. Niemal wyłącznie są związane z dolinami Chodelki i Jankówki.

SZATA ROŚLINNA

Największy udział flory w gminie posiadają gatunki synantropijne, a w dalszej kolejności gatunki leśne i zaroślowe. Świadczy to o bardzo zaawansowanym procesie antropogenizacji roślinności. We florze miasta nie stwierdza się gatunków rzadkich w skali kraju. Najwięcej gatunków rzadkich w skali regionalnej spotyka się we florze leśnej (17 gatunków), a w drugiej kolejności we florze wodnej i kserotermicznej (po 9 gatunków).

W regionalizacji geobotanicznej (Matuszkiewicz 1993) wyodrębniają się dwa podokręgi (podstawowe jednostki geobotaniczne): Poniatowski (pokrywający się z Kotliną Chodelską) i Urzędowski zbliżony zasięgiem do Wzniesień Urzędowskich. Oba podokręgi są subregionami Wyżyny Lubelskiej. W regionalizacji synchorologicznej (W. Matuszkiewicz 1980), której podstawą jest tylko lokalny inwentarz, tj. obecność zbiorowisk, a nie ich udział powierzchniowy, gmina w całości należy do jednostki III rzędu o nazwie Wyżyna Małopolsko-Lubelska (subregionu jednostki II rzędu o nazwie Wyżyny Południowopolskie, która z kolei jest subregionem jednostki I (rzędu o nazwie Niż Środkowoeuropejski). Jednostka ta wyróżnia się największym w Polsce skupieniem zbiorowisk kontynentalno - submeridionalnych (regionalnych postaci dąbrów świetlistych, zarośli

ciepłolubnych, stepowych muraw kserotermicznych) i niemal zupełnym brakiem lasów bukowych i jodłowych.

ROŚLINNOŚĆ POTENCJALNA - panującym typem roślinności potencjalnej, jaka mogłaby tu zapanować w warunkach sukcesji ekologicznej, jest grąd subkontynentalny lipowo-dębowo-grabowy (*Tilio-Carpinetum*) w odmianie małopolskiej z bukiem i jodłą, formie wyżynnej i serii żyznej. Na wysoczyznach morenowych wykształciłby się grąd w serii ubogiej. Miejscami na wierzchołkach z płytkim podłożem kredowym pojawiłyby się ciepłolubne dąbrowy typu wyżynnego (*Potentilio albae – Quercetum rosetosum gallicae*).

Jedynie w dolinach rzecznych wykształciłyby się zbiorowiska leśne i zaroślowe właściwe dla niżowych łągów olszowych siedlisk wodogruntowych lekko zabagnionych (*Circaeo-Alnetum*), miejscami ols środkowoeuropejski (*Ribo-nigri Alnetum*).

ROŚLINNOŚĆ RZECZYWISTA - Na terenie gminy stwierdza się występowanie zbiorowisk wodnych i szuwarowych, torfowiskowych, łąkowych i pastwiskowych, napiaskowych, leśnych i zaroślowych, a także synantropijnych. Te ostatnie, reprezentowane przez zbiorowiska segetalne, sadów i ogrodów owocowych oraz ruderalnych, są rozpowszechnione w całej gminie, ponieważ występują we wszystkich obrębach ewidencyjnych. Krajobraz roślinny miasta wyraźnie dzieli się na dwie formy: wyżynną, panującą w południowej części miasta i nizinną, charakterystyczną dla jej części północnej.

Roślinność wodna - w podgrupie roślin swobodnie pływających na powierzchni wody lub tuż pod nią występują w wodach o różnej głębokości, to jest w stawach, oczkach wodnych pochodzenia naturalnego i sztucznego, rozlewiskach, korytach rzecznych oraz rowach melioracyjnych. Najpowszechniej są spotykane pospolite w kraju zbiorowiska z klas: Lemnetaea, Potamogetonetea i Charetea. Reprezentują je zespoły złożone z rzęs wodnych (Lemno-Spirodeletum), ramienic (*Charetum vulgare*), rdestnic (*Potamogetonetea pectinatis*, *Potamogetonetea natantis*) i żabiścieku (*Hydrocharitetea morsus-ranae*). Z rzadszych zbiorowisk roślin swobodnie pływających zwracają zespoły z grążelami i grzybieniami (*Nuphareto-Nymphaetea albae*) oraz salwinią pływającą (*Salvinietea natantis*), a spośród zbiorowisk ramienic, tj. zbiorowisk dużych glonów wodnych, na uwagę zasługują: zespół *Charetum foetidum* oraz zespół *Nitellum flexilis*. O ile zespoły roślin swobodnie pływających są dość rozpowszechnione w stawach rybnych, o tyle zbiorowiska ramienic znajdują się w zaniku – przykładem jest jezioro Bartków Ług, w którym, po przekształceniu w staw rybny, coraz rzadziej spotyka się zespoły z tego zbiorowiska. Mimo wszystko jest to zbiornik, który pod względem ilości rzadkich gatunków roślin wodnych wysuwa się w gminie na pierwsze miejsce.

Roślinność szuwarowa - jest rozpowszechniona w dolinie Potoku Wrzelowieckiego, na obrzeżach stawów i w dnie wyschniętych stawów, oraz na obrzeżach stawów i na podmokłościach w dolinach Chodelki i Jankówki. Głównie są to zespoły złożone z pałek wodnych (*Typhetea angustifoliae*, *Typhetea latifoliae*), manny (*Glycerietea maximeae*, *Glycerietea plicatae*), irysów (*Iridetea pseudoacori*) i turzyc (*Caricetea gracile*, *Caricetea elatae*).

Roślinność torfowiskowa i bagienna - występuje śladowo. Ich resztki nawiązujące do torfowisk wysokich (z klasy *Oxycocco - Sphaqnetea*), olsu torfowcowego (zespołu *Sphagno squarrosi-Alnetum*) i boru bagiennego (*Vaccinio uliginosi-Pinetum*), zachowały się wyłącznie na obrzeżu jez. Bartków Ług. Za roślinność bagienną mogą uchodzić najwilgotniejsze postacie zbiorowisk łąkowych i zbiorowisk obrzeży stawów i koryt rzecznych.

Roślinność łąkowa i pastwiskowa – dominuje w podmokłych partiach dolin rzecznych, przy czym najpełniej rozwinięte są w dolinach Chodelki i Jankówki, a w następnej kolejności w dolinie Potoku Wrzelowieckiego. Na terenach o uregulowanych stosunkach wodnych panują dwa zespoły łąk świeżych: rajgrasowe (*Arrhenatheretum medioeuropaeum*) i z życią (*Lolio-Cynosuretum*). Intensywnie użytkowane i wypasane przekształcają się z dwukośnych w jednokośne, bądź w pastwiska w dwóch zespołach: ze śmiałkiem darniowym (*Deschampsietum caespitosae*) i kostrzewą czerwoną (*Poo-Festucetum rubrae*). Występujące na siedliskach zabagnionych zespoły łąkowe odznaczają się małą przydatnością gospodarczą. Należą do nich zespoły ze stokłosą (*Deschampsic-Brometum, Achilleo-Brometum*), wiaźówką błotną (*Filipendulo-Geraniumetum*) i wysokimi turzycami (*Caricetum gracile* i *Varietum strictae*). Na siedliskach mokrych i zakwaszonych utrzymują się najmniej wartościowe gospodarczo zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe typu sitowego (*Epilobio-Juncetum, Ranunculo-Juncetum, Junco-Molinietum*) lub turzycowego (*Caricion canescentis fuscae, Carici-Agristioletum, Caricetum Lasiocarpae*). Na siedliskach umiarkowanie wilgotnych, głównie piaszczystych, rozwijają się również mało wartościowe gospodarczo pastwiska z klasy *Nardetea*. Należą do nich zespoły z psią trawką (*Nardetum strictae*), sitem sztywnym (*Narolo-Juncetum squarrosi*), bądź wrzosem (*Calluno-Nardetum strictae*).

Wskutek wieloletnich zabiegów agrotechnicznych na terenie miasta zachowało się bardzo mało rzadkich gatunków łąkowych; na uwagę zasługują tylko dwa: lepiężnik kutnerowaty (*Petasites spurius*) i centuria pospolita (*Centaureum umbellatum*).

Lasy - obejmują 9 typów leśnosiedliskowych: lasy świeże (Lśw) – dominują w południowej, lessowej części miasta, lasy mieszane świeże (LMśw) – rozpowszechnione w pozostałej części miasta, lasy mieszane (LM) – występują incydentalnie w strefie doliny Chodelki, lasy mieszane wilgotne (LMw) – dość rozpowszechnione w Kotlinie Chodelskiej, bory świeże (Bśw) – dominują w centralnej części miasta na suchym podłożu, bory mieszane świeże (BMśw) – towarzyszą lasom świeżym i lasom mieszanym świeżym, bory wilgotne (Bw) – incydentalnie spotykane na siedliskach zabagnionych, bory mieszane wilgotne (BMw) – są związane z siedliskami wilgotnymi w dolinach Jankówki (głównie) i Chodelki, olsy (Ol) – stosunkowo często występujące w dolinach rzecznych, głównie w dolinie Chodelki.

Zbiorowiska borowe zdominowane są przez sosnę, natomiast drzewostany lasów mieszanych i świeżych mają charakter wielogatunkowy, choć z wyraźnie zaznaczającą się przewagą dębu szypułkowego i grabu, a także sztucznie wprowadzoną sosną.

Kompleksy leśne w obszarze opracowania nie występują. Jedynie poza granicą miasta, w kierunku wschodnim, stwierdza się ich występowanie.

Roślinność segetalna - dominuje pięć zespołów segetalnych: z palusznikiem krwawym i nitkowatym (*Digitarietum ischaemi*), chwastnicą jednostronną (*Echinochloo-Setarietum*), skrytkiem polnym (*Aphano-Natricarietum*), wyką czteronasienną (*Vicietum tetraapermae*) i żółtnicą (*Galinsogo-Setarietum*). Na gruntach najuboższych, ale również już użytkowanych rolniczo, spotyka się zbiorowiska chwastów w trzech zespołach: z chłodkiem drobnym i czyścem trwałym (*Arnoserido-Selernathetum*), sitem dwudzielnym i chłodkiem (*Junco-Selernathetum*) oraz ze sporkiem i życią (*Spergulo-Lolietum remeti*).

W zespołach tych sporadycznie występuje kilka rzadkich gatunków z najbardziej znanymi przytulią fałszywą i szarotą żółtobiałą.

Roślinność sadów i ogrodów - związana z sadami owocowymi i plantacjami owocowymi. Odznaczają się składem gatunkowym o charakterze przejściowym pomiędzy zbiorowiskami leśnymi (sady) i zaroślowymi (plantacje) a polnymi (uprawy warzywnicze) i łąkowymi. Są to dość duże i zwarte powierzchnie w południowej części miasta, zwłaszcza w obrębie Wandalin.

Roślinność ruderalna - zajmuje tradycyjne dla siebie siedliska: przydroża, przychacia, śmietniki i wysypiska śmieci oraz gruzowiska i place budowy. Występują również na obrzeżach sadów, plantacji i upraw warzywniczych. Dominują pospolite w kraju zespoły: z nostrykami, wrotyczem polnym, babką szerokolistną, łobodą i komosą. Również gatunki rzadko w nich spotykane nie należą do specjalnie interesujących w skali kraju.

Na wiejskich podwórzach najbardziej charakterystyczne są gatunki nitrofilne z pokrzywą żegawką i ślazem zaniedbanym (*Urtico-Malvetum neglectae*). Na często uczęszczanych ścieżkach i poboczach dróg śródpolnych najczęściej są spotykane gatunki odporne na wydeptywanie (tzw. wydepczyska), a więc złożone z takich gatunków, jak: życią trwała, babka zwyczajna i pięciornik gęsi (*Lolio - Plantaginetum* i *Lolio - Potentilletum anserinae*). Natomiast wzdłuż ścieżek śródłąkowych najczęściej są spotykane fitocenozy zespołu szczawiu kędzierzawego i wyczyńca kolankowego (*Rumici - Alopecuretum*) i mietlicy rozłogowej (*Ronppo-Agrostietum*). Dla obrzeży lasów, starych sadów oraz dróg śródleśnych i przyleśnych charakterystyczne są zbiorowiska okrajkowe, głównie *Toriletum japonicae*, *Urtici-Aegopoolietum*, *Alliario-Chaerophylletum*, *Anthriscetum sylvestris* i *Rubo-Solidaginetum*.

KLIMAT

Gmina oraz miasto leży w strefie klimatu umiarkowanego o narastających w kierunku wschodnim wpływach klimatu kontynentalnego.

W regionalizacji klimatycznej Lubelszczyzny A. i W. Zinkiewiczów (1975), której podstawą jest zróżnicowanie kilku elementów klimatycznych w dziesięcioleciu 1951-1960, gmina sytuuje się w dziedzinie opolsko-puławskiej, jednej z 6 wyodrębnionych w województwie i uważanej za sprzyjającą klimatycznie człowiekowi. Dziedzina ta odznacza się wysokimi średnimi rocznymi temperaturami (ponad 7,8 °C), największą liczbą dni okresu optymalnych dla człowieka temperatur powietrza (ponad 42 dni), najmniejszymi w województwie amplitudami rocznymi temperatury powietrza (poniżej 23,8°C), najdłuższym okresem lata (około 100 dni) oraz wysokimi rocznymi wartościami niedosytu wilgotności powietrza (około 3,4 mb).

Decydujący wpływ na kształtowanie się klimatu tej części Lubelszczyzny wywierają masy powietrza polarno-morskiego.

Obszar opracowania (jak i cała gmina) posiada bardzo korzystne w skali kraju warunki usłonecznienia. Średnie roczne temperatury powietrza wynoszą 7,8 °C. Jest to temperatura wyższa w stosunku do pozostałego obszaru Wyżyny Lubelskiej. Całkowite promieniowanie słoneczne (średnia suma dobowa w roku) osiąga wartość 10,06 MJ/m². Roczna suma usłonecznienia rzeczywistego wynosi 1495 godzin, średnie w roku usłonecznienie względne - 33,4%, a zachmurzenie- 70%. Liczba dni gorących w roku (temp max > 25°C) wynosi 38,4, dni upalnych (temp. maks. > 30°C) - 3,7, dni mroźnych w roku (temp. min. < 10°C) - 31,2, a bardzo mroźnych (temp. min.<10°C)-4,4.

Średnia w roku prędkość wiatru wynosi 3,2 m/sek, natomiast liczba dni z silnym wiatrem (> 8 m/sek) - w roku osiąga wartość 23,2. Przeważają wiatry z sektora zachodniego o średniej prędkości 3,5 m/sek.

Liczba dni z opadem (> 0,1 mm) średnio w roku wynosi 172, liczba dni z pokrywą śnieżną- 87, z mgłą- 23,6, a z burzą- 24,3.

Okres wegetacyjny trwa około 220 dni, a okres gospodarczy (bez przymrozków) - 248 dni. Zima trwa 95 dni (30.XI - 5.III), przedwiośnie 29 dni (5.III - 3.IV), wiosna 57 dni (3.IV - 30.V), lato 93 dni (30.V - 30.VIII), jesień 59 dni (30.VIII - 29.X), a przedzimie 32 dni (29.X - 30.XI).

W regionalizacji klimatycznej Polski według A. Wosia (1999), której podstawą są frekwencje różnych typów pogody, gmina Opole Lubelskie sytuuje się w Regionie Wschodniomałopolskim, jednym z większych regionów klimatycznych, które w liczbie 28 zostało wyróżnionych na terenie kraju. Region ten obejmuje wschodnią część Wyżyny Małopolskiej (a zachodnią Wyżyny Lubelskiej) i południowy skraj Niziny Mazowieckiej. W regionie tym na uwagę zasługuje występująca tutaj stosunkowo mała liczba dni z pogodą umiarkowanie ciepłą, których średnio w roku jest 122. Wśród nich mało jest dni (mniej niż 40) z dużym zachmurzeniem. Stosunkowo liczniej natomiast zjawiają się dni z pogodą przymrozkową umiarkowanie zimną z opadem (jest ich w roku około 14) oraz niektóre typy pogód z grupy mroźnych. Pogoda umiarkowanie mroźna z opadem cechuje 10 dni w roku, a pogoda dość mroźna z opadem - prawie 11 dni.

Topoklimat (bioklimat) wpływający na organizmy żywe, w tym na zdrowie człowieka charakteryzuje się przeważnie na bardzo korzystnych i korzystnych warunkach bioklimatycznych. Jest to związane z wierzchołkami o suchym podłożu. Wyróżniają się bardzo dobrymi warunkami nasłonecznienia i warunkami anemologicznymi (są bardzo dobrze przewietrzane).

9 ISTNIEJĄCY STAN SANITARNY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

STAN JAKOŚCI POWIETRZA

Na stan jakości powietrza wpływ ma wiele czynników. Należą do nich:

- rodzaj zanieczyszczeń i ich źródła,
- topoklimat w tym kierunek wiatru,
- ilość i zwartość zabudowy,

Do głównych źródeł emisji podstawowych zanieczyszczeń do powietrza należą:

- dla SO₂ – pojedyncze rozproszone źródła z zakładów produkcyjnych oraz sektor komunalno-bytowy; dominujący udział w zanieczyszczeniu powietrza ma spalanie węgla kamiennego, koksu, olejów opałowych; zużycie tych paliw jest najwyższe w okresie jesienno-zimowym, stąd też zdecydowanie większe zasiarczenie atmosfery odnotowuje się w tym czasie,
- dla NO₂ – transport i komunikacja, w mniejszym stopniu spalanie paliw w zakładach produkcyjnych; w stężeniach dwutlenku azotu decydującą rolę odgrywa emisja ze środków transportu, niewielki procent pochodzi z procesów spalania, co wiąże się głównie ze zmiennością dobową,
- dla CO – transport drogowy, w mniejszym stopniu spalanie paliw w kotłowniach;
- dla pyłu PM₁₀ – głównie energetyka, ciepłownictwo oraz przemysł, dodatkowo unoszenie się pyłu z dróg, dachów, pól uprawnych, emisja pochodząca z indywidualnego ogrzewania budynków szczególnie w okresie grzewczym. W stężeniach pyłu dużą rolę odgrywa także emisja tzw. „niezorganizowana” np. pylenie ze źle zagospodarowanych obszarów pasów drogowych czy źle zabezpieczonych składowisk odpadów.

Źródłami zanieczyszczeń powietrza są zakłady przemysłowe, kotłownie, paleniska domowe, transport, składowiska odpadów i rolnictwo. Większość z nich to zanieczyszczenia energetyczne, powstające przy spalaniu paliw. W obrębie opracowywanej zmiany planu największe zagrożenie na stan jakości powietrza ma sektor komunalno - bytowy głównie poprzez spalanie w celach grzewczych paliw wysokoemisyjnych, a także spalanie odpadów w domowych piecach, które nie wytwarzają wystarczająco wysokiej temperatury do całkowitego spalania odpadów takich jak tekstylia, guma i tworzywa sztuczne. W związku z czym do atmosfery przedostają się szkodliwe substancje w postaci sadzy, węglowodorów aromatycznych, merkaptanów oraz innych szkodliwych dla zdrowia ludzi substancji. Szczególnie widoczne jest na obszarach zwartej zabudowy. Na ograniczenie negatywnego oddziaływania wpływa poprawa jakości stosowanych paliw, w tym np. gazyfikacja.

Drugim źródłem wpływającym na stan powietrza są emisje komunikacyjne – zły stan techniczny pojazdów, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu lub zbyt małą przepustowością dróg, zły stan nawierzchni dróg i rodzaj paliwa. Występowanie i nasilenie tych czynników powoduje, że na skrzyżowaniach i trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu występuje wysokie zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw

(tlenek węgla, tlenek azotu, węglowodory lotne, związki ołowiu). Emisja komunikacyjna jest bardzo nierównomierna - związana ściśle z natężeniem pojazdów i zależy od pory dnia (wzrasta w godzinach szczytu tj. dojazdu do pracy i powrotu do domu) oraz roku (wzrasta w okresie letnim - wzmożony ruch turystyczny). Największy ruch samochodowy, a co za tym idzie największe zanieczyszczenie liniowe, występuje na drogach o utwardzonej nawierzchni.

Emisje przemysłowe pochodzą z zakładów przemysłowych, prywatnych zakładów rzemieślniczych oraz z rolnictwa. Główną przyczyną tego typu zanieczyszczeń jest przede wszystkim brak lub zły stan technicznych zabezpieczeń oraz przestarzałe procesy technologiczne. Na terenie analizowanym nie ma znaczących emiterów zanieczyszczeń, jednak w dalszym sąsiedztwie zlokalizowane są Zakłady Azotowe Puławy, mogące wpływać na stan powietrza w gminie. Stan warunków aerosanitarnych miasta jest dość zadowalający. Badania monitoringowe stężeń zanieczyszczeń przeprowadzone na terenie strefy lubelskiej, na terenie której znajduje się gmina, w nie wykazały przekroczeń wartości dopuszczalnych. Spośród stacjonarnych źródeł zanieczyszczenia powietrza zauważalny jest wpływ na bliskie otoczenie niewielkich kotłowni przy szkołach oraz niewielkich obiektach przemysłowych i usługowych, a także niskiej zwartej zabudowy. Największe zagrożenie dla powietrza stwarza jednak transport, zwłaszcza tranzytowy, odbywający się drogami wojewódzkimi; szczególnie uciążliwy jest dla zabudowy rozlokowanej wzdłuż tych dróg i w związku z tym znajdującej się w zasięgu oddziaływania toksycznych składników spalin.

9.1 KLIMAT AKUSTYCZNY

Źródłem uciążliwego hałasu w obszarze pracowania jest ruch komunikacyjny odbywający się drogami wojewódzkimi. Na obszarze opracowania jest to przede wszystkim droga wojewódzka Nr 824. Biorąc pod uwagę pomiary hałasu przy innych drogach wojewódzkich na Lubelszczyźnie, ocenia się, że wzdłuż obu dróg poziom hałasu drogowego A w porze dziennej w linii zabudowy nie przekracza 65 dB, natomiast w obrębie miasta Opole Lubelskie, gdzie na ruch uliczny nakłada się ruch tranzytowy, poziom hałasu może być znacząco większy.

Hałas kolejowy nie stanowi bezpośredniego zagrożenia dla obszaru badanego ponieważ jest on zlokalizowany poza zasięgiem uciążliwości tego rodzaju emisji. Przez obszar opracowania przebiega linia kolejowa wąskotorowa.

9.2 STAN WÓD

Źródłami zanieczyszczeń zarówno wód powierzchniowych jak i podziemnych są ścieki komunalne i przemysłowe odprowadzane jako zrzuty do rzek oraz jako zanieczyszczenia przenikające do gleb z obszarów nieskanalizowanych na terenach wiejskich, składowiska odpadów (Ożarów II), w dalszej kolejności zanieczyszczenia obszarowe (związane ze stosowaniem nawozów i środków ochrony roślin w rolnictwie). Przenikające w głąb zanieczyszczenia stanowią zagrożenie dla jakości głównie wód gruntowych, ze względu na brak izolacji (warstwy utworów

trudno przepuszczalnych) oraz ich zasilanie przez infiltrację. Wody wgłębne teoretycznie w mniejszym stopniu narażone są na przenikanie zanieczyszczeń (ze względu na większą miąższość warstw izolacyjnych), jednakże budowa geologiczna wymagała wprowadzenia obszaru wysokiej ochrony (OWO) na terenie miasta. Mniejsze znaczenie ma spływ zanieczyszczeń ropopochodnych z nawierzchni drogowych. Na jakość wód największy wpływ mają ścieki komunalne i przemysłowe. Gmina znajduje się w południowo-zachodniej części Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406 (lubelskiego).

WODY POWIERZCHNIOWE

W obszarze opracowania planu rolę najważniejszą odgrywa rzeka Jankówka oraz stawy wzdłuż jej biegu. Generalnie stan wód w obrębie miasta jest niezadowolający. Głównym powodem jest przyjmowanie silnie zanieczyszczonych wód z dopływów. Obudowane gęstą zabudową zagrodową, z której ku ciekom przesączają się ścieki bytowe i gospodarcze, a istniejąca kanalizacja sanitarna jest, w stosunku do potrzeb, rozwinięta w stopniu daleko niewystarczającym.

Inną, nie mniej ważną przyczyną nie najlepszego stanu wód, nie tylko w rzekach ale i w wodach stojących, jest nadmierne chemiczne nawożenie gleb i stosowanie chemicznych środków ochrony roślin. Wody opadowe zanieczyszczone związkami chemicznymi niemal bez przeszkód docierają do pozbawionych naturalnych buforów biologicznych koryt rzek i potęgują stopień ich zanieczyszczenia.

WODY PODZIEMNE

Stan wód podziemnych zarówno głębinowych, jak i gruntowych, określono na III klasę czystości wód kredowych i ponadnormatywną (dla wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi) zawartość żelaza oraz II klasę czystości (wody dobrej jakości).

W kontekście wód gruntowych trzeba zwrócić uwagę na duże niebezpieczeństwo, jakie dla nich stwarzają „dzikie” wysypiska śmieci, zwłaszcza te, które są zlokalizowane w wyrobiskach poeksploatacyjnych.

STAN GLEBY I POWIERZCHNI ZIEMI

Gleba jest ważnym elementem środowiska przyrodniczego, w którym mogą gromadzić się znaczne ilości zanieczyszczeń emitowanych do środowiska. Do najważniejszych czynników powodujących degradację powierzchni ziemi, obniżających wartość użytkową gruntów i pogarszających warunki przyrodnicze należą między innymi przekształcenia terenów o naturalnej rzeźbie w wyniku działalności antropogenicznej. Należy zmierzać do zachowania dobrych warunków glebowych, poprzez minimalizację przekształceń tych terenów pod cele nierolnicze oraz eliminację możliwych źródeł zanieczyszczeń. W pierwszej kolejności na potrzeby rozwojowe miasta powinny być przeznaczane gleby najsłabsze, położone w zasięgu istniejącej lub planowanej w najbliższym czasie infrastruktury.

Osobnym zagadnieniem jest jakość gleb występujących na terenie miasta oraz zagrożenia wynikające z ich degradacji. Do największych zagrożeń należą: rosnąca ilość małych dzikich wysypisk, głównie w lasach oraz niekontrolowana eksploatacja kruszywa w obrębie zalesionych wydmy. Niemniej największe zagrożenie dla jakości gleb stanowi postępujące zakwaszenie.

Istotne problemy środowiskowe może stwarzać erozja wodna powierzchniowa, która dogodne warunki do rozwoju znajduje na lessowej części gminy. Nieuwzględniającego tego zagrożenia zabiegi agrotechniczne mogą być przyczyną rozwoju procesów erozyjnych bądź spowodować ich aktywizację. Zagrożenie erozją wodną w rejonie opracowania obejmuje erozję słabą, której podlegają wszystkie nieleśne tereny w obszarze pokrywy lessowej oraz większość nieleśnych i poza dolinnych terenów. Zagrożenie erozją wodną rośnie wraz ze wzrostem nachylenia terenu. W związku z tym najbardziej podatne na nią są tereny przywózowe, na których spadki przekraczają 5%, a nierzadko 10% (w rejonie Kluczkowic nawet 27%). Erozja wąwozowa występuje wyłącznie na terenach lessowych.

Erozją wietrzną (eoliczną) jest dotknięta przede wszystkim centralna, niemal bezleśna część gminy, obejmująca obszar opracowania, gdzie dominują podatne na deflację (wywiewanie) gleby lekkie, piaszczyste, w szczególności równiny piasków przewianych i wydmy, a także przesuszone torfowiska w dolinach rzecznych. Są to tereny narażone na erozję silną.

O ile erozja wodna powierzchniowa degraduje w różnym stopniu profil glebowy (w zależności od tego, czy jest to erozja słaba, umiarkowana, średnia czy silna), a erozja wietrzna, przejawiająca się wywiewaniem cząsteczek gleby obniża jej produktywność, to erozja wodna bardzo silna, a zwłaszcza erozja wąwozowa rozczłonkując pokrywę glebową powodują realny ubytek areału gleb.

Gleby w pasach drogowych dróg wojewódzkich (na omawianym terenie - nr 824), znajdują się pod wpływem zanieczyszczeń komunikacyjnych (metali ciężkich, chlorków i fenoli). Pomimo, że gleby na terenie miasta pod tym kątem nie były monitorowane w minionych latach, jest wysoce prawdopodobne (a wskazują na to badania prowadzone przy drogach o wiele bardziej obciążonych ruchem komunikacyjnym), że stężenia tych zanieczyszczeń w glebie nie przekraczają dopuszczalnych norm.

Do głównych przejawów degradacji powierzchni ziemi w gminie należą wyrobiska eksploatacyjne i poeksploatacyjne oraz „dzikie” wysypiska śmieci. Istotnym zagrożeniem dla litosfery jest niekontrolowana, chaotyczna eksploatacja kruszywa na potrzeby lokalne. Wydobycie piasku na ogół odbywa się ze złóż nieudokumentowanych i bez koncesji. W części z nich gromadzone są odpady. Kolejne ich inwentaryzacje świadczą o malejącej liczbie wyrobisk, w których są składowane odpady. Nie maleje liczba dzikich wysypisk wprost na gruncie. Degradują krajobraz obniżając jego walory estetyczne i stwarzają duże zagrożenie dla gleb i wód.

W przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, zmiany w środowisku będą wiązały się z realizacją obecnie obowiązujących dokumentów planistycznych.

Miasto odznacza się dość zwartą zabudową. To z jednej strony zaleta, bo oznacza oszczędne gospodarowanie przestrzenią. Ale z drugiej strony, ta zwartość, z uwagi na zurbanizowanie terenów predestynowanych do pełnienia funkcji w Systemie Przyrodniczym Miasta sprawia, że komunikacja ekologiczna w obrębie SPM jest, jeśli nie blokowana, to poważnie utrudniona. Wielkość i standard obiektów usług publicznych, w tym szkolnictwa ponadpodstawowego ochrony zdrowia, kultury są elementem warunkującym rozwój. W mieście brak jest systemu zorganizowanych terenów zielonych. Hamuje to rozwój miasta i obniża standard cywilizacyjny społeczności lokalnej. Ważnym aspektem stanu środowiska stanowi problem odprowadzenia ścieków z miasta i polega na rozbudowie sieci kanalizacji sanitarnej. Możliwość przepustowości istniejącej oczyszczalni ścieków pozawala na dwukrotne zwiększenie ilości odprowadzanych ścieków w stosunku do obecnej ilości ścieków dopływających do oczyszczalni. Decentralizacja źródeł ciepła w mieście oraz sukcesywne przechodzenie na paliwo gazowe dają możliwość niezależnego zaopatrywania w ciepło istniejących i nowobudowanych obiektów. Istniejący dosyć gazociągami średniego ciśnienia oraz planowane dosilenie miasta nie stwarzają ograniczeń w zaopatrzeniu w gaz. Istniejące linie napowietrzne mogą być elementami kolizyjnymi z planowaną zabudową miasta, winny być sukcesywnie zastępowane liniami kablowymi i stacjami transformatorowymi wewnątrzowymi. Potrzeba sukcesywnego kablowania miasta podyktowana jest również potrzebą poprawy pewności zasilania i estetyki, w szczególności w części śródmiejskiej. Ustalenia planu regulują ponadto sposób rozmieszczania reklam oraz szyldów informacyjnych co niewątpliwie wpływa na postrzeganie wizualne miasta. Również przebudowa linii napowietrznych na kablowe jest warunkiem podniesienia estetyki miasta, poprawy pewności zasilania oraz wyeliminowania ograniczeń w przyłączeniach nowych odbiorców.

W przypadku braku realizacji projektu zmiany utrzymywać się będą dotychczasowe oddziaływania, ale z tendencją wzrostową i przy pogłębianiu się negatywnych dla funkcjonowania środowiska zjawisk, których symptomy obecnie są wyraźnie zauważalne. Należy do nich przede wszystkim dogęszczanie zabudowy w zatokowym obniżeniu doliny Jankówki. Osłabi to korzystny klimatyczny wpływ doliny na tereny zurbanizowane. Ponadto, w dalszym ciągu będzie się pogarszać klimat akustyczny w strefie ulic z ruchem tranzytowym.

11 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

Przewidywane znaczące oddziaływanie będzie wiązać się z głównie z gospodarowaniem zasobami środowiska, w obrębie działań eksploatacyjnych surowców mineralnych, zasobami wodnymi, zasobami leśnymi, oraz zasobami gleb.

Oddziaływania na środowisko mają charakter: **negatywny** w obrębie zainwestowania technicznego, **pozytywnie neutralny** bądź **negatywny** w obrębie upraw polowych (o charakterze oddziaływania decyduje stopień intensywności użytkowania), **pozytywny** (korzystny)

w obszarach leśnych i łąkowo-pastwiskowych, a także nieużytkowanych rolniczo (torfowiska, mokradła, zadrzewienia, wrzosowiska, wydmy itp.).

Zainwestowanie miejskie typu zabudowa i infrastruktura (mieszkaniowa i usługowa, tereny komunikacyjne) najczęściej generuje oddziaływania **negatywne słabe**. Głównie są to: zanieczyszczenia powietrza pochodzące z tzw. niskiej emisji i ruchu komunikacyjnego, hałas generowany poprzez ruch pojazdów silnikowych oraz zanieczyszczenia wód (ścieki bytowe i ropopochodne). Zabudowa oddziałuje również negatywnie (ale w stopniu słabym) na krajobraz, podobnie jak infrastruktura liniowa (energetyczna, telekomunikacyjna i komunikacyjna). **Umiarkowany negatywny** wpływ na środowisko urbanizacji i infrastruktury z nią związanej wynika z jej dużej intensywności. Z wyjątkiem oddziaływań na rzeźbę terenu i gleby, które mają charakter nieodwracalny, pozostałe można uznać za odwracalne przy zastosowaniu odpowiednich do zagrożenia rozwiązań sozotechnicznych. Zdecydowanie mniejszą antropopresję wywołuje użytkowanie rolnicze, głównie dlatego, że z reguły ma ono charakter ekstensywny, a tylko miejscami co najwyżej średnio intensywny. W obrębie rolniczej przestrzeni produkcyjnej jedynie monokultury rolnicze mają obniżony stopień różnorodności biologicznej. Oddziaływania **negatywne słabe** (pomijalne) na wody podziemne, florę i faunę mają charakter **pośredni**, **krótko-** lub **długoterminowy, stały** bądź **chwilowy** i z reguły ponadlokalny. Wynikają z terminów prac agrotechnicznych (orka, zbiory – sianokosy, żniwa, opryski itp.). a także z częstotliwości ruchu pojazdów silnikowych na drogach, zwłaszcza dojazdowych do pól (zanieczyszczenia powietrza, hałas). Oddziaływania **negatywne słabe** na rzeźbę terenu, gleby i powietrze mają charakter **bezpośredni** lub **pośredni, krótko-, średnio-** lub **długoterminowy, słaby** bądź **chwilowy** i wynikają z przedostawania się zanieczyszczeń z dróg publicznych oraz maszyn rolniczych silnikowych, a także wskutek chemizacji rolnictwa. Do **negatywnych** przekształceń należy również zaliczyć sieć rowów szczegółowych (melioracyjnych) w dolinie Jankówki. Rolnicze użytkowanie ziemi jednoznacznie **pozytywny** wpływ wywiera na klimat i krajobraz, natomiast o **neutralnym oddziaływaniu** można mówić w odniesieniu do ludzi, wód powierzchniowych oraz dóbr materialnych i kultury. **Bardzo korzystnie** na środowisko oddziałują ekosystemy leśne.

W istniejących warunkach społeczno-ekonomicznych maleje potrzeba uprawy najślabszych gruntów, a rośnie znaczenie gleb o najwyższej przydatności rolniczej. Gleby najślabsze powinny być zalesiane, jednakże skala zalesień w ostatnich kilku latach była nieadekwatna w stosunku do możliwości. Jednak najbardziej znaczące oddziaływanie na stan środowiska będzie mieć używanie środków ochrony roślin oraz nawożenia, co skutkuje zagrożeniem dla gleb, wód powierzchniowych i podziemnych.

Odrębny problem stanowią doliny rzeczne. Panujące w niej niegdyś łągi olszowe, związane z podtopionymi siedliskami zostały przetrzebione; ustąpiły one na rzecz ekosystemów łąkowo-pastwiskowych. W tym wypadku można mówić tylko o względnej niezgodności użytkowania terenu z siedliskiem, ponieważ obecność w środowisku łąk i pastwisk przyczynia się w znacznym stopniu do wzrostu różnorodności biologicznej.

W odniesieniu do terenów osadniczych i nie biorąc pod uwagę nieco innego zagadnienia, jakim jest relacja pomiędzy zabudową techniczną a klasą bonitacyjną zajętych przez nią gleb, stwierdza się daleko idące zgodności pomiędzy terenami zurbanizowanymi a terenami o warunkach gruntowo-wodnych korzystnych dla budownictwa.

Najistotniejsze jest występowanie na terenie objętym zmianą obszarów Natura 2000 co oznacza duże prawdopodobieństwo, że w procedurach uwzględniania przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko będzie wymagane sporządzenie ocen oddziaływania tych przedsięwzięć na te obszary.

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

12.1 OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

W ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody system obszarów chronionych tworzą: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu. Obszar opracowania położony jest w najbliższym sąsiedztwie **Chodelskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu** utworzonego Uchwałą Nr XI/59/90 WRN w Lublinie w sprawie utworzenia systemu parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu zajmuje powierzchnię 23 339 ha. Sięga on m.in. do południowo – zachodniej części miasta Bełżyce obejmującą Zalesie, Skrzyniec i Wierzchowiska oraz północno – zachodniej części miasta Borzechów obejmującą teren sołectwa Majdan Skrzyniecki. Część obszaru położona w gminie Bełżyce to słabo zurbanizowany teren, o najmniejszym w gminie zaludnieniu, charakteryzuje się urozmaiconym użytkowaniem gruntów, gdzie obszary lasów i pól uprawnych wzajemnie się przeplatają, tworząc malowniczy i urozmaicony krajobraz poprzecinany wstęgami cieków wodnych. Obszar ten mimo niewielkich przekształceń spowodowanych działalnością człowieka zachowuje spójność ekologiczną. W pobliżu cieków powstają oczka wodne, w których hoduje się m.in. pstrągi. Osada Majdan Skrzyniecki położona jest w zachodniej, skrajnej części miasta Borzechów. Otoczona jest malowniczym krajobrazem, jaki tworzą pola, lasy i prywatne stawy położone przy rzece Chodelce. Chodelski Obszar Chronionego Krajobrazu stanowi ogniwo łączące ciąg obszarów chronionych wzdłuż prawego brzegu przełomu Wisły, pomiędzy Kazimierskim i Wrzelowieckim Parkiem Krajobrazowym. Obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach. Jego cechą charakterystyczną jest wzajemne przeplatanie się trzech głównych typów zbiorowisk roślinnych. Rozległe obszary malowniczej doliny rzeki Chodelki pokrywają zespoły mezotorficzných łąk, lasów i upraw rolnych z sadami owocowymi. Zbiorowiska leśne reprezentowane są przede wszystkim przez bory mieszane, lasy olszowe oraz łągowe. Tutejszą przyrodę wyróżniają wilgotne tereny łąkowe i torfowiskowe ze stanowiskami rzadkich gatunków drzew takich jak: dąb szypułkowy, brzoza czarna, sosna zwyczajna czy kasztanowiec biały. Występują tu także formy indywidualnej ochrony przyrody np.:

użytek ekologiczny w Emilcinie. Kompleksy stawów rybnych w Woli Rudzkiej oraz tamtejsze lasy stanowią ostoję ptaków ze stanowiskami niezwykle rzadkich ptaków, bielika, czapli siwej, bociana czarnego, bociana białego oraz myszołowa. Badania faunistyczne wykazały duże bogactwo fauny, w szczególności obfitość występowania różnych gatunków owadów, w tym stosunkowo rzadkich motyli i trzmieli oraz małych kręgowców. Najniższy punkt w Obszarze Chronionego Krajobrazu w wysokości ok. 123 m n.p.m. znajduje się przy korycie Wisły na granicy osłony Kazimierskiego Parku Krajobrazowego, najwyższy o wysokości ok. 240 m n.p.m. przy wschodniej granicy obszaru chronionego.

Według informacji zawartych w ekofizjografii fragment terenu opracowania leży w sąsiedztwie otuliny Wrzelowieckiego Parku Krajobrazowego (południowa granica opracowania).

Pozostałe obiekty chronione na podstawie wyżej wymienionej ustawy znajdują poza obszarem objętym zmianą planistyczną.

12.2 POZOSTAŁE ELEMENTY SYSTEMU PRZYRODNICZEGO

Położenie całego miasta w europejskich, krajowych i regionalnych systemach przyrodniczych i ochronnych Jednym z ważniejszych celów w dziedzinie ochrony przyrody, stojących przed krajami Unii Europejskiej, jest ochrona różnorodności biologicznej poprzez zachowanie naturalnych siedlisk oraz dzikich gatunków flory i fauny. Cel ten ma być osiągnięty głównie poprzez utworzenie spójnej Europejskiej Sieci Ekologicznej, zwanej siecią Natura 2000, zrównoważone gospodarowanie zasobami przyrodniczymi i ich stały monitoring. Sieć Natura 2000 tworzą: Specjalne Obszary Ochrony (SOO) wyznaczone w oparciu o dyrektywę siedliskową oraz Obszary Specjalnej Ochrony (OSO), wyznaczone w oparciu o dyrektywę ptasią. Północno-wschodnia część miasta znajduje się w granicach ostoi siedliskowej o nazwie „Opole Lubelskie” o kodzie PLH 060054 i łącznej powierzchni 2724,4 ha. Przedmiotem ochrony jest kolonia rozrodcza nietoperzy z gatunku *Myotis myotis* wraz z ich żerowiskiem. Z kolei północna część obszaru miasta znajduje się w granicach Chodelskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu ustanowionego w 1990 r. Stanowi on fragment krajowego systemu obszarów chronionych, który tworzą: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu. Aktualne przepisy obowiązujące na terenie tego obszaru chronionego wynikają z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Miasto znajduje się również na obrzeżu planowanej do wprowadzenia do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego (na podstawie koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030) tzw. regionalnej sieci ekologicznej. Północna część obszaru administracyjnego miasta o charakterze leśno-łąkowym stanowi część regionalnego korytarza ekologicznego doliny Chodelki, a przez skrajnie wschodnią część obszaru miasta przebiega leśno-polny korytarz ekologiczny łączący dolinę Chodelki z leśnym obszarem węzłowym w rejonie Kluczkowic.

Najważniejszym elementem systemu przyrodniczego w obrębie analizowanego terenu stanowi obszar **NATURA 2000** jako ostoja siedliskowa: „**Opole Lubelskie**” (PLH060054)

Powyższe elementy systemu przyrodniczego powinna charakteryzować spójność, co przedkłada się na prawidłowe funkcjonowanie tegoż systemu. Spójność ta będzie zapewniona poprzez zidentyfikowane i chronione korytarze ekologiczne łączące obszary NATURA 2000. Korytarze te muszą być przeniesione do dokumentów planistycznych niższej rangi, również do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Jeden z takich **korytarzy** o nazwie **Południowo-Centralny** i charakterze leśno-polnym przebiega po wschodniej stronie doliny Wisły. Korytarz ten jest głównym elementem regionalnej (wojewódzkiej) sieci ekologicznej w zachodniej części Lubelszczyzny. Sieć tę tworzą ostoje przyrody (biocentra) wraz z chroniącymi je strefami buforowymi, a także, poza krajowym, regionalne korytarze ekologiczne, zapewniające spójność tej sieci wewnątrz regionu. W regionalnej sieci **dolina Chodelki** uznawana jest za dolinny korytarz ekologiczny, a towarzyszące po jej północnej i południowej stronie **lasy**, a także **pasma leśne** rozciągające się **na styku zlewni Chodelki i Potoku Wrzelowieckiego** stanowią część leśno-polnych korytarzy będących trasami migracji dużych ssaków.

Miasto znajduje się w południowo-zachodniej części **Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406** (lubelskiego). Duże fragmenty na terenie miasta, ze względu na zagrożenie zanieczyszczeniem kredowych poziomów wodonośnych, traktowane są jako tzw. obszary wymagające szczególnych działań ochronnych, nazywane Obszarami Wysokiej Ochrony – OWO. Górna część **zlewni Chodelki** (do Komaszyc) traktowana jest jako zlewnia chroniona i jako taka jest objęta ochroną planistyczną (PZPWL 2002).

13 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym mają swoje odzwierciedlenie prawie polskim i tworzonych na podstawie tego prawa dokumentów. Polska jako kraj należący do Unii Europejskiej ma obowiązek przestrzegania przepisów prawa wspólnotowego. Szczególne znaczenie posiada ustanowienie obszarów Natura 2000, jednakże w terenach objętych zmianami planistycznymi obszary Natura 2000 nie występują. Ochrona środowiska kieruje się zasadą zrównoważonego i jest obowiązkiem m.in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom.

W roku 2001 została uchwalona przez Sejm II Polityka Ekologiczna Państwa jako dokument kierunkowy dla ówczesnie przyszłych Programów Ochrony Środowiska szczebli wojewódzkich, powiatowych i gminnych, w której sformułowano cele polityki ekologicznej w zakresie racjonalizacji zużycia wody, zmniejszenia materiałochłonności i odpadów produkcji, zmniejszenia energochłonności, ochrony gleb, racjonalnej eksploatacji lasów, ochrony kopaliny, jakości powietrza, hałasu, bezpieczeństwa chemicznego i biologicznego, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, różnorodności biologicznej, krajobrazu.

Aktualnie jest nowa Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016. Późniejsze programy ochrony środowiska wszystkich szczebli odnosiły się do analogicznego zakresu celów dla ochrony środowiska. Strategia Rozwoju Kraju na lata 2007-2015 wstępnie zaakceptowana przez Radę Ministrów w dniu 27 czerwca 2006 r. nie odniosła się do problematyki ochrony środowiska.

Niezależnie od planów, programów i strategii krajowych dokumentami obowiązującymi dla całego terytorium kraju są ustawy i rozporządzenia.

Wśród ogromnej ilości dokumentów prawnych, dotyczących problemów ochrony środowiska jako całości i jej elementów jak wody, powietrza, gleb itd. należy wymienić:

- Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 3 października 2008 (Dz. U. 2013.1235 z późn. zm.),
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. Z 2015.199 z późn. zm.),
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2013.1232 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2013.627 z późn. zm),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U.2015.909),
- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz.U.2015.469),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U.2014.1153 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U.2015.196),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013.21 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U.2014.1789),
- Ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz.U. 2015 poz. 774)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2014.112),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska z dnia 21 grudnia 2005 r. (Dz.U.2005.263.2202 z późn. zm),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r o przedsięwzięciach mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2010.213.1397 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003.192.1883),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz.U.2014.1713),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U.2011.25.133 z późn. zm.),
- Dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu,
- Dyrektywa 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko,
- Ramowa Dyrektywa Wodna - dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej,
- Dyrektywa powodziowa - DYREKTYWA 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. - w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim,
- Dyrektywa 85/337/EWG w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko,
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony naturalnych siedlisk oraz dzikich zwierząt i roślin,
- Dyrektywa Rady 2009/147/WE w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem Działań na lata 2007 – 2013 – Uchwała 270/2007 Rady Ministrów z 26 października 2007,
- Konwencji Berneńskiej o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz siedlisk - Dz.U. 1996 nr 58 poz. 263,
- Konwencja o różnorodności biologicznej z 1992r. Rio de Janeiro - Dz.U. 2002 nr 184 poz. 1532,
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt - Bonn 1979 r. - Dz.U. 2003 nr 2 poz. 17,
- Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza, jako środowisko życiowe ptactwa wodnego – Ramsara 1971 - Dz.U.1978.7.24 ,
- Europejska Konwencja Krajobrazowa - Florencja 2000 - Dz.U.2006.14.98
- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście, transgranicznym - Espoo 1991 r. - Dz.U.1999.96.1110

Oprócz grupy wymienionych powyżej dokumentów istnieje ogromna ilość przepisów odnoszących się pośrednio do ochrony środowiska.

Na szczeblu województwa podstawowym dokumentem dotyczącym problematyki ochrony środowiska jest program ochrony środowiska dla Województwa Lubelskiego oraz Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Na szczeblu najniższym są dokumenty, polityki i programy gminne (Strategia Rozwoju miasta, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta, Program ochrony Środowiska, Plan gospodarki odpadami, itp.)

14 PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIO-TERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO

Jak wspomniano wcześniej oddziaływania na środowisko mogą mieć różnoraki charakter. W obrębie obszaru opracowania można wyróżnić:

- **negatywny** w obrębie zainwestowania technicznego,
- **pozytywnie neutralny** bądź **negatywny** w obrębie upraw polowych (o charakterze oddziaływania decyduje stopień intensywności użytkowania),
- **pozytywny** (korzystny) w obszarach leśnych i łąkowo-pastwiskowych, a także nieużytkowanych rolniczo (torfowiska, mokradła, zadrzewienia, wrzosowiska, wydmy itp.).

Zainwestowanie miejskie typu zabudowa i infrastruktura (mieszkaniowa i usługowa, tereny komunikacyjne) najczęściej generuje oddziaływania **negatywne słabe**. Głównie są to: zanieczyszczenia powietrza pochodzące z tzw. niskiej emisji i ruchu komunikacyjnego, hałas generowany poprzez ruch pojazdów silnikowych oraz zanieczyszczenia wód (ścieki bytowe i ropopochodne). Zabudowa oddziałuje również negatywnie (ale w stopniu słabym) na krajobraz, podobnie jak infrastruktura liniowa (energetyczna, telekomunikacyjna i komunikacyjna). **Umiarkowany negatywny** wpływ na środowisko urbanizacji i infrastruktury z nią związanej wynika z jej dużej intensywności. Z wyjątkiem oddziaływań na rzeźbę terenu i gleby, które mają charakter nieodwracalny, pozostałe można uznać za odwracalne przy zastosowaniu odpowiednich do zagrożenia rozwiązań sozotechnicznych. Zdecydowanie mniejszą antropopresję wywołuje użytkowanie rolnicze, głównie dlatego, że z reguły ma ono charakter ekstensywny, a tylko miejscami co najwyżej średnio intensywny. W obrębie rolniczej przestrzeni produkcyjnej jedynie monokultury rolnicze mają obniżony stopień różnorodności biologicznej. Oddziaływania **negatywne słabe** (pomijalne) na wody podziemne, florę i faunę mają charakter **pośredni, krótko-** lub **długoterminowy, stały** bądź **chwilowy** i z reguły ponadlokalny. Wynikają z terminów prac agrotechnicznych (orka, zbiory – sianokosy, żniwa, opryski itp.). a także z częstotliwości ruchu pojazdów silnikowych na drogach, zwłaszcza dojazdowych do pól (zanieczyszczenia powietrza, hałas). Oddziaływania **negatywne słabe** na rzeźbę terenu, gleby i powietrze mają charakter **bezpośredni** lub **pośredni, krótko-, średnio-** lub **długoterminowy, słaby** bądź **chwilowy** i wynikają z przedostawania się zanieczyszczeń z dróg publicznych oraz maszyn rolniczych silnikowych, a także wskutek chemizacji rolnictwa. Do **negatywnych** przekształceń należy również zaliczyć sieć rowów szczegółowych (melioracyjnych) w dolinie Jankówki. Rolnicze użytkowanie ziemi jednoznacznie **pozytywny** wpływ wywiera na klimat i krajobraz, natomiast o **neutralnym oddziaływaniu** można mówić w odniesieniu do ludzi, wód powierzchniowych oraz dóbr materialnych i kultury. **Bardzo korzystnie** na środowisko oddziałują ekosystemy leśne.

Tab.1 – Przewidywane oddziaływania ustaleń planistycznych na obszar Natura 2000

Objaśnienia: + pozytywne oddziaływanie
 - negatywne oddziaływanie
 /s słabe
 /u umiarkowane
 /z znaczące
 0 brak oddziaływań

OBSZAR A, OBSZAR C											
	RODZAJ				CZAS			TRWAŁOŚĆ		PRZESTRZEŃ	
	BEZPOŚREDNIE	POŚREDNIE	WTÓRNE	SKUMULOWANE	KRÓTKO TERMINOWE	ŚREDNIO TERMINOWE	DŁUGO TERMINOWE	STALE	CHWILOWE	LOKALNE	PONADLOKALNE
RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	-/s	0	0	0	0	0	-/u	-/u	0	0	-/u
LUZIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RZEŻBA TERENU	-/s	0	0	0	-/s	0	-/s	-/s	0	-/s	0
GLEBY	-/s	0	0	0	-/s	-/s0	-/s	-/s	0	0	-/s
WODY POWIERZCHN.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WODY PODZIEMNE	-/s	0	0	0	-/s	0	-/s	-/s	-/s	0	-/s
POWIETRZE	-/s	0	0	-/s	-/s	-/s	-/s	-/s	-/s	-/s	0
KLIMAT	-/s, +	-/s	0	0	0	0	+	+	+	0	+
FAUNA	-/s	-/s	0	0	-/s	0	-/s	-/s	-/s	0	0
FLORA	-/s	-/s	0	0	-/s	0	-/s	-/s	-/s	-/s	0
KRAJOBRAZ	+	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+
ZASOBY NATURALNE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DOBRA MATERIALNE	+	0	0	0	0	0, +	+	+	0	+	0
ZABYTKI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

OBSZAR B, OBSZAR D											
	RODZAJ				CZAS			TRWAŁOŚĆ		PRZESTRZEŃ	
	BEZPOŚREDNIE	POŚREDNIE	WTÓRNE	SKUMULOWANE	KRÓTKO TERMINOWE	ŚREDNIO TERMINOWE	DŁUGO TERMINOWE	STALE	CHWILOWE	LOKALNE	PONADLOKALNE
RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	-/U,	0	0	-/U	-/U	0	-/U	-/U,	-/U,	-/U,	-/U,
LUZIE	0, +	0	0	0, +	0, +	0	+	0, +	0, +	+	+
RZEŻBA TERENU	-/U	0	0	-/U	-/U	-/U	-/U	-/U	-/Z	-/s, -/Z	0
GLEBY	-/s,	0	0	-/s,	0	0	0	0	0	-/s,	0
WODY POWIERZCHN.	0	-/s,-/U,	0	-/s,	-/s,	0	-/U,	-/s	-/s	0	0
WODY PODZIEMNE	-/s	0	0	0	-/s	0	0	-/s	-/s	-/s, 0	-/s, 0
POWIETRZE	-/s	-/s	0	-/s	-/s	0	-/s	-/U,	-/s	-/s	0
KLIMAT	-/s	-/U	0	-/U	-/U	-/s	-/s	-/s	-/s	-/s	-/s
FAUNA	-/s	-/s	0	-/s	0	0	-/s	-/s	-/s	-/s	-/s
FLORA	0, -/s,	0	0	-/s	0	0	-/s	-/s	0	-/s	0
KRAJOBRAZ	0, +	0	0	0	0		+	+	0	+, -/s	+, -/s
ZASOBY NATURALNE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DOBRA MATERIALNE	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+

OBSZAR B, OBSZAR D

ZABYTKI	+	0	0	0	0	0	+	+	0	+	+
---------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

OBSZAR E, OBSZAR F

	RODZAJ				CZAS			TRWAŁOŚĆ		PRZESTRZEŃ	
	BEZPOŚREDNIE	POŚREDNIE	WTÓRNE	SKUMULOWANE	KRÓTKO TERMINOWE	ŚREDNIO TERMINOWE	DLUGO TERMINOWE	STALE	CHWILOWE	LOKALNE	PONADLOKALNE
RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA	0	-/s	0	0	0	0	-/s	-/s	0	0	-/s
LUDZIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RZEŻBA TERENU	-/s	0	0	0	-/s	0	-/s	-/s	0	-/s	0
GLEBY	-/s	0	0	0	-/s	-/s0	-/s	-/s	0	0	-/s
WODY POWIERZCHN.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
WODY PODZIEMNE	-/s	0	0	0	-/s	0	-/s	-/s	-/s	0	-/s
POWIETRZE	-/s	0	0	-/s	-/s	-/s	-/s	-/s	-/s	-/s	0
KLIMAT	-/s, +	-/s	0	0	0	0	+	+	+	0	+
FAUNA	-/s	-/s	0	0	-/s	0	-/s	-/s	-/s	0	0
FLORA	-/s	-/s	0	0	-/s	0	-/s	-/s	-/s	-/s	0
KRAJOBRAZ	+	0	0	0	0	0	+	+	+	+	+
ZASOBY NATURALNE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DOBRA MATERIALNE	+	0	0	0	0	0, +	+	+	0	+	0
ZABYTKI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

14.1 SZCZEGÓŁOWA PROGNOZA WPŁYWU USTALEŃ PLANISTYCZNYCH

Tab. 2 - Analiza kierunków ochrony środowiska i jego zasobów w projekcie zmiany planu

Rodzaj zasobów środowiska	Działania proponowane w planu	Wpływ ustaleń planu
Powietrze	Wyznaczenie terenów elektrowni pozyskujących energię promieniowania słonecznego; Poza terenami, które w oznaczeniu zawierają symbole „P”, „PU”, „PE”, „UI”, „E” zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Zaopatrzenie w ciepło z sieci ciepłowniczej lub z indywidualnych źródeł o niskiej emisji zanieczyszczeń; Sieci ciepłownicze dopuszcza się wyłącznie jako podziemne;	Oddziaływanie pozytywne, długoterminowe, bezpośrednie i pośrednie.
Krajobraz	Na powierzchniach niezabudowanych i nieutwardzonych terenów zainwestowanych obowiązuje urządzenie zieleni lub innej formy terenu biologicznie czynnego; Zabrania się realizacji budynków w odległości mniejszej niż 4 m i ogrodzeń w odległości mniejszej niż 1,5 m od linii brzegowej rzeki; Określenie parametrów zabudowy, intensywności, wysokości, geometrii dachów, powierzchni czynnej biologicznie, kolorystyki, itp.	Oddziaływanie pozytywne, długoterminowe, bezpośrednie i pośrednie.
Fauna i flora	Na terenach znajdujących się w granicach korytarzy ekologicznych (tj. Systemu Przyrodniczego Gminy, den dolin rzecznych oraz suchych) ustala się zakaz realizacji liniowych obiektów kubaturowych i urządzeń, w szczególności na nasypach, sytuowanych poprzecznie w stosunku do korytarzy i budowy ogrodzeń na cokołach, nakaz realizacji przepustów i przejść dla małych zwierząt pod drogami.	Oddziaływanie pozytywne, długoterminowe, bezpośrednie i pośrednie.

Rodzaj zasobów środowiska	Działania proponowane w planu	Wpływ ustaleń planu
	Dopuszcza się adaptację, modernizację i uzupełnianie nowymi obiektami istniejącej zabudowy na obszarach poza głównym kierunkiem spływu wód okresowych, nie narażonych na podtopienia;	
Klimat akustyczny	Zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska, w zakresie ochrony przed hałasem tereny, które w oznaczeniu zawierają symbole: „MN”, „MW” należą do terenów zabudowy mieszkaniowej, „UO”, „UO/UZ” należą do terenów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, „US”, „UTS”, „US/WS” należą do terenów przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, „MN/U”, „U/MN”, „U/MW” należą do terenów mieszkaniowo-usługowych, „B61 UZ” należy do terenów przeznaczonych pod szpitale; Na etapie realizacji inwestycji nakazuje się zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich standardów akustycznych określonych w przepisach odrębnych;	Oddziaływanie pozytywne, długoterminowe, bezpośrednie i pośrednie, stałe i chwilowe
Wody powierzchniowe i podziemne	Rozwiązanie problemów gospodarki wodno-ściekowej, skierowania ścieków sanitarnych i przemysłowych do nowoczesnych, prawidłowo funkcjonujących oczyszczalni, a także ograniczenie negatywnego wpływu rolnictwa na wody powierzchniowe szczególnie w zakresie stosowania nawozów i środków ochrony roślin. Zaopatrzenie w wodę z sieci wodociągowej; W przypadku braku technicznych możliwości przyłączenia do sieci wodociągowej dopuszcza się zaopatrzenie w wodę z istniejących studni; Odprowadzenie ścieków komunalnych siecią kanalizacji sanitarnej; Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych powierzchniowo na terenie działki budowlanej lub do studni chłonnych; W przypadku braku technicznych możliwości zagospodarowania wód opadowych na terenie działki budowlanej dopuszcza się możliwość ich odprowadzania do sieci kanalizacji deszczowej; Objęcie statusem obszaru ochronnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406, który obejmuje cały obszar miasta. W strefie ochrony sanitarnej cmentarza, w odległości 50 m, zabrania się lokalizacji: zabudowy mieszkaniowej, zakładów produkujących artykuły żywnościowe, zakładów żywienia zbiorowego, zakładów przechowujących artykuły żywnościowe oraz studzien służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych. W odległości od 50 m do 150 m od cmentarza dopuszcza się lokalizację zabudowy wymienionej w ust. 1 pod warunkiem, że wszystkie budynki w tej strefie będą zaopatrywane w wodę za pomocą sieci wodociągowej. Ochrona dolin rzecznych, wzrost retencji, zachowanie zieleni łąkowej. Zabrania się zalesiania i zadrzewiania terenów przyległych do naturalnych cieków wodnych w odległości mniejszej niż 3 m od górnej krawędzi skarpy; Zakaz lokalizacji obiektów i przedsięwzięć wpływających negatywnie na stosunki wodne obszarów leśnych;	Pozytywne, bezpośrednie długoterminowe, skumulowane, Wprowadzenie zakazów i nakazów w celu zachowania jakości wód
Gleby	Zasoby gleb o najwyższych wartościach produkcyjnych tj. sklasyfikowane w przedziale od I do III klasy bonitacyjnej oraz gleby organiczne związane z dolinami rzek i obniżeniami terenu podlegają ochronie przed zmianą przeznaczenia terenu na cele nierolnicze. Wskazane utrzymywanie zadrzewień śródpolnych, które odgrywają bardzo istotną rolę w funkcjonowaniu agroekosystemów, wpływając korzystnie na ich zdolności produkcyjne.	Pozytywne, długoterminowe, skumulowane, Zadrzewienia śródpolne tworzą łączniki pomiędzy płatami i dużymi korytarzami ekologicznymi.
Zasoby surowców mineralnych	Nie obowiązuje	Nie obowiązuje
Natura 2000 „Opole	zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący	Pozytywne, długoterminowe,

Rodzaj zasobów środowiska	Działania proponowane w planu	Wpływ ustaleń planu
Lubelskie" (PLH 060054)	sposób negatywnie oddziaływać na cele ochrony tych obszarów, w szczególności mogących: <ul style="list-style-type: none"> • pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000; • wpływać negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, • pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 	skumulowane . Ochroną objęto teren żerowiska nietoperzy pomiędzy Opolem Lubelskim a Poniatową Pozytywne, długoterminowe, skumulowane, bezpośrednie Oc

Tab.3 - Waloryzacja oddziaływań ustaleń planistycznych wskazanych w planu

pozytywne	ZL, R, RZP, ZP, WS,
obojętne (brak oddziaływań)	US, UTS, USWS, ZP/U, ZP/KS,
negatywne słabe	RM, KP, KPJ, KDW, KDD, KDL, KS, KK, W, E, MN, MN/U, MN/RM, UK, UO, UZ,UO/UZ, UKR
negatywne umiarkowane	MW, U/MW, U/MN, U, UI
Negatywne znaczące	P, PE, PU, KDGP, KDG

Tab.4 – Wpływ funkcji zagospodarowania przestrzennego na komponenty środowiska

Funkcja	Wpływ ustaleń planu na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego
ZL, R, RZP, ZP, WS	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – pozytywne, zachowanie bioróżnorodności, wskazanie terenów do zalesień powoduje wzrost bioróżnorodności dzięki tworzeniu nowych ekosystemów i możliwości przemieszczania się za pomocą korytarzy ekologicznych. LUDZIE – oddziaływanie pozytywne WODA – pozytywne, zatrzymywanie wody, retencja POWIETRZE – pozytywne, na terenach otartych poprzez przewietrzanie następuje wymiana powietrza. Obszary zalesione zatrzymują zanieczyszczenia, POWIERZCHNIA ZIEMI – pozytywne, retencja wody, zachowanie naturalnej rzeźby terenu, KRAJOBRAZ – pozytywne KLIMAT – pozytywne, mikroklimat, wzrost wilgotności, wydzielanie olejków eterycznych na obszarach leśnych ZASOBY NATURALNE –pozytywne, zachowanie obszarów leśnych, zatrzymywanie wody w gruncie. ZABYTKI – brak DOBRA MATERIALNE – obojętne.
US, UTS, USWS, ZP/U, ZP/KS,	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – oddziaływanie obojętne, funkcje związane z turystyką wykorzystują zasoby przyrodnicze w sposób umiarkowany. Jedynie budowa bazy noclegowej wraz z niezbędną infrastrukturą mogą powodować ograniczenia powierzchni czynnej biologicznie. LUDZIE – oddziaływanie pozytywne WODA – brak oddziaływań POWIETRZE – brak oddziaływań POWIERZCHNIA ZIEMI – Zmniejszenie powierzchni czynnej biologicznie pod realizację obiektów budowlanych. KRAJOBRAZ – j.w KLIMAT – brak ZASOBY NATURALNE –brak ZABYTKI – brak DOBRA MATERIALNE – pozytywne czasowe i długoterminowe poprzez rozwój miejsc pracy, co pośrednio przyczynia się do namnażania dóbr materialnych.
RM, KP, KPJ, KDW, KDD, KDL, KS, KK, W, E, MN, MN/U, MN/RM, UK, UO, UZ,UO/UZ, UKR MW, U/MW, U/MN, U, UI	RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – oddziaływanie negatywne ze względu na charakter działalności, możliwość emisji hałasu i wibracji a także ograniczenia powierzchni czynnej biologicznie pod zabudowę i powierzchnie utwardzone różnorodność biologiczna zmaleje. LUDZIE – oddziaływanie pozytywne WODA – funkcje usługowe, w zależności od charakteru działalności mogą powodować wzrost poboru wód, lub ewentualne skażenia. Brak oddziaływań pod warunkiem szczelności zbiorników bezodpływowych i szamb. POWIETRZE – możliwe zagrożenie emisją zanieczyszczeń

	<p>POWIERZCHNIA ZIEMI – Zmniejszenie powierzchni czynnej biologicznie pod realizację obiektów budowlanych. KRAJOBRAZ – jw KLIMAT – brak ZASOBY NATURALNE –brak ZABYTKI – pozytywne, ochrona dóbr kultury. DOBRA MATERIALNE – pozytywne czasowe i długoterminowe poprzez rozwój miejsc pracy, co pośrednio przyczynia się do namnażania dóbr materialnych.</p>
P, PU, PE	<p>RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA – oddziaływanie negatywne ze względu na charakter działalności, możliwość emisji hałasu i wibracji a także ograniczenia powierzchni czynnej biologicznie pod zabudowę i powierzchnie utwardzone różnorodność biologiczna zmaleje. LUDZIE – zakłady produkcyjne mogą emitować uciążliwości dla mieszkańców miasta. WODA – zakłady produkcyjne i usługowe, w zależności od charakteru działalności mogą powodować wzrost poboru wód, lub ewentualne skażenia. Zapisy o zachowaniu przepisów odrębnych w tym zachowanie standardów jakości środowiska, winno zapobiegać takim sytuacjom. POWIETRZE – możliwe zagrożenie emisją zanieczyszczeń, pozytywne ustalenie wyznaczające możliwość instalacji i elektrowni pozyskujących energię promieniowania słonecznego. POWIERZCHNIA ZIEMI – Zmniejszenie powierzchni czynnej biologicznie pod realizację obiektów budowlanych. KRAJOBRAZ – jw KLIMAT – zmiany klimatu lokalnego, wzrost temperatury powietrza, zwiększenie parowania. ZASOBY NATURALNE – pozytywnym ustaleniem w projekcie planu jest nakaz rekultywacji, ZABYTKI – brak DOBRA MATERIALNE – pozytywne czasowe i długoterminowe poprzez rozwój miejsc pracy, co pośrednio przyczynia się do namnażania dóbr materialnych.</p>

14.2 USTALENIA ODDZIAŁUJĄCE NA PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000

Projekt zmiany planu sankcjonuje znajdującą się w granicach miasta ostoję siedliskową „Opole Lubelskie „ o kodzie PLH060054. Żerowiskom nietoperzy pomiędzy Opolem Lubelskim a Poniatową nadano status ostoi siedliskowych (tzw. specjalnych obszarów ochrony) w sieci Natura 2000. Ostoja „Opole Lubelskie” (PLH 060054), zatwierdzona w dniu 16 stycznia 2009 r. przez Komisję Europejską. Na jej obszarze zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób negatywnie oddziaływać na cele ochrony tych obszarów, w szczególności mogących:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 200;
- wpływać negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

W paragrafie 6 projektu zmiany planu wprowadzono zapis: Obowiązują następujące ustalenia

dotyczące ochrony i kształtowania środowiska i krajobrazu oraz ochrony przyrody:

- na obszarze Natura 2000 Opole Lubelskie PLH060054 obowiązują zakazy i ograniczenia określone w przepisach odrębnych dotyczących ochrony środowiska;

14.3 WPŁYW USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA CELE ŚRODOWISKOWE DLA JEDNOLITYCH WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH, OKREŚLONYCH W „PLANIE GOSPODAROWANIA WODAMI W OBSZARZE DORZECZA WISŁY”;

Skażenia środowiska gruntowo-wodnego w wyniku realizacji ustaleń projektu zmiany planu jest zminimalizowany. Plan nakazuje kompleksowe rozwiązania problemów gospodarki wodno-

ściekowej, skierowania ścieków sanitarnych i przemysłowych do nowoczesnych, prawidłowo funkcjonujących oczyszczalni, a także ograniczenie negatywnego wpływu rolnictwa na wody powierzchniowe szczególnie w zakresie stosowania nawozów i środków ochrony roślin.

W planie wskazano za zasadne objęcie statusem obszaru ochronnego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406, który obejmuje cały obszar miasta. Jest to obszar występowania wód kredowych o wysokiej jakości i w różnym stopniu narażonych na zanieczyszczenia powierzchniowe – w zależności od występowania, bądź nie warstw izolujących.

Zgodnie z dokumentacją hydrogeologiczną dla GZWP nr 406, dla obszarów bardzo podatnych i podatnych na zagrożenia ustanowiono następujące zasady użytkowania terenu:

1. zakazy:

- lokalizacji inwestycji szkodliwych oraz mogących pogorszyć stan środowiska:
 - składowisk odpadów komunalnych i przemysłowych oraz wylewisk
 - niezabezpieczonych przed przenikaniem zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- składow wózków i środków ochrony roślin bez zabezpieczenia podłoża przed wsiąkaniem zanieczyszczeń do gruntu;
- wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu, wód podziemnych i powierzchniowych,
- gromadzenia ścieków bytowych w nieszczelnych szambach i dołach chłonnych,
- stosowania środków ochrony roślin innych niż dopuszczone do stosowania w strefach ochronnych,

2. nakazy:

- sporządzania raportów oddziaływania na środowisko dla wszystkich przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- zorganizowanie prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej poprzez podłączenie do sieci kanalizacyjnej wszystkich gospodarstw oraz budowę oczyszczalni przydomowych w obszarach o zabudowie rozproszonej,
- likwidacja dzikich wysypisk śmieci i zapobieganie powstawaniu nowych,
- likwidacja dzikich zrzutów ścieków, nieszczelnych szamb i dołów chłonnych,
- likwidacja istniejącego skażenia wód podziemnych,
- likwidacja nieeksploatowanych studni wierconych,

- prowadzenia przez stacje paliw monitoringu lokalnego;

3. zalecenia:

- stosowania nawozów mineralnych organicznych oraz środków ochrony roślin w ilościach i terminach uzgodnionych ze służbami agrotechnicznymi miasta lub ze służbami Lubelskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego,
- doprowadzenie wody w rzekach do co najmniej III klasy czystości poprzez budowę nowych, bądź modernizację istniejących oczyszczalni oraz zaprzestanie nielegalnego zrzutu ścieków i nieoczyszczonych wód z kanalizacji deszczowej do wód powierzchniowych,
- dążenie do zachowania dotychczasowego zagospodarowania terenu, a w przypadku zmiany przeznaczenia niedopuszczenie do negatywnego wpływu na środowisko.

Ochrona zasobów wód powierzchniowych gwarantują zakazy zalesiania i zadrzewiania terenów przyległych do naturalnych cieków wodnych w odległości mniejszej niż 3 m od górnej krawędzi skarpy;

W przypadku zaistnienia awarii i innych zagrożeń najbardziej prawdopodobne są zagrożenia transportowe, spowodowane wypadkami drogowymi na drogach. W mniejszym stopniu zagrożenie mogą stanowić rozszczelnienia instalacji, przewodów, rurociągów przesyłowych.

Nowe ustalenia planistyczne ograniczają działania polegające na nielegalnych zrzutach czy ponadnormatywnej emisji, odnosząc się do standardów jakości środowiska i konieczności wykonania odpowiedniej infrastruktury. Negatywny wpływ na jednolite części wód może mieć ustalenie planistyczne dotyczące odprowadzenia ścieków gospodarczo – bytowych do zbiorników bezodpływowych – brak systemu kanalizacji sanitarnej jest zawsze zagrożeniem dla wód gruntowych. Jeśli chodzi o pobór wód i eksploatację wód w przypadku realizacji ustaleń należy spodziewać się niewielkiego wzrostu poboru w stosunku do obecnego użytkowania.

Ustalenia planistyczne muszą być zgodne z założeniami innych programów i strategii odnoszących się do kwestii rozwoju oraz wymogów ochrony środowiska narzuconych w tych dokumentach. Reasumując, nie stwierdzono rozbieżności pomiędzy dokumentami wyższego rzędu a projektem zmiany planu.

15 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

W projekcie zmiany planu miejscowego obowiązują następujące ustalenia dotyczące ochrony i kształtowania środowiska i krajobrazu oraz ochrony przyrody:

- na obszarze Natura 2000 Opole Lubelskie PLH060054 obowiązują zakazy i ograniczenia określone w przepisach odrębnych dotyczących ochrony środowiska;
- obowiązują przepisy odrębne wynikające z położenia obszaru planu w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406 Niecka Lubelska;
- na powierzchniach niezabudowanych i nieutwardzonych terenów zainwestowanych obowiązuje urządzenie zieleni lub innej formy terenu biologicznie czynnego;
- zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska, w zakresie ochrony przed hałasem tereny, które w oznaczeniu zawierają symbole:
 - a) „MN”, „MW” należą do terenów zabudowy mieszkaniowej,
 - b) „UO”, „UO/UZ” należą do terenów związanych ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
 - c) „US”, „UTS”, „US/WS” należą do terenów przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe,
 - d) „MN/U”, „U/MN”, „U/MW” należą do terenów mieszkaniowo-usługowych,
 - e) „B61 UZ” należą do terenów przeznaczonych pod szpitale;
- Na etapie realizacji inwestycji nakazuje się zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych gwarantujących zachowanie odpowiednich standardów akustycznych określonych w przepisach odrębnych;
- Zabrania się realizacji budynków w odległości mniejszej niż 4 m i ogrodzeń w odległości mniejszej niż 1,5 m od linii brzegowej rzeki;
- Zabrania się zalesiania i zadrzewiania terenów przyległych do naturalnych cieków wodnych w odległości mniejszej niż 3 m od górnej krawędzi skarpy;
- W pasie o szerokości do 30 m od lasu ustala się:
 - a) zakaz lokalizacji budynków o powierzchni zabudowy przekraczającej 500 m²,
 - b) zakaz lokalizacji obiektów i przedsięwzięć wpływających negatywnie na stosunki wodne obszarów leśnych;
- Na terenach znajdujących się w granicach korytarzy ekologicznych (tj. Systemu Przyrodniczego Gminy, den dolin rzecznych oraz suchych) ustala się:
 - a) zakaz realizacji liniowych obiektów kubaturowych i urządzeń, w szczególności na nasypach, sytuowanych poprzecznie w stosunku do korytarzy i budowy ogrodzeń na cokołach,
 - b) nakaz realizacji przepustów i przejść dla małych zwierząt pod drogami,
 - c) dopuszcza się adaptację, modernizację i uzupełnianie nowymi obiektami istniejącej zabudowy na obszarach poza głównym kierunkiem spływu wód okresowych, nie narażonych na podtopienia;
- Poza terenami, które w oznaczeniu zawierają symbole „P”, „PU”, „PE”, „UI”, „E” zakazuje się lokalizacji przedsięwzięć mogących **zawsze znacząco** oddziaływać na **środowisko**.

Rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej:

- ustala się zaopatrzenie w energię elektryczną w oparciu o istniejącą i projektowaną sieć elektroenergetyczną,
- zakaz wprowadzania nieoczyszczonych ścieków do gruntu, wód podziemnych i powierzchniowych,
- zakaz gromadzenia ścieków bytowych w nieszczelnych szambach i dołach chłonnych,
- zaprzestanie nielegalnego zrzutu ścieków i nieoczyszczonych wód z kanalizacji deszczowej do wód powierzchniowych,
- ustala się zasilenie w wodę z istniejących i projektowanych miejskich sieci wodociągowych;
- ustala się zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych źródeł ciepła w oparciu o paliwa niskoemisyjne,

Rozwiązania poprzez kształtowanie zabudowy i jej funkcji:

- zakaz lokalizacji funkcji przemysłowej i składowej,
- wyznaczenie minimalnej powierzchni czynnej biologicznie;
- zakaz lokalizacji nowych obiektów o charakterze tymczasowym;
- określenie parametrów zabudowy, gabarytów i wysokości obiektów budowlanych,
- zapewnienie wymaganych miejsc parkingowych;

Rozwiązania eliminujące i ograniczające negatywne oddziaływania na środowisko:

- ograniczenie gabarytów zabudowy,
- zakaz tymczasowego zagospodarowania i użytkowania terenu,
- zalecenie stosowania mediów grzewczych oraz rozwiązań technicznych minimalizujących tzw. „niską emisję” zanieczyszczeń do powietrza poprzez stosowanie niskoemisyjnych paliw,
- zakaz wprowadzania działań i inwestycji oddziałujących negatywnie na środowisko w tym na obszary Natura 2000,
- nakaz zabezpieczenia i zgłoszenia do wojewódzkiego konserwatora zabytków przedmiotów znalezionych podczas robót budowlanych, co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkiem.

16 PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH

Rozwiązania zaproponowane w projekcie zmiany planu są wynikiem analiz wielu propozycji rozwiązań podczas procesu projektowania. Po analizie wariantowej jest wybierany ten wariant projektu, który spełnia najbardziej optymalne rozwiązania. Dlatego też przedstawiony projekt potraktowany został jako rozwiązanie najbardziej optymalne. W trakcie rozwiązań wariantowych rozważano korekty odnoszące się parametrów i wskaźników zabudowy, a także rozważania lokalizacji instalacji bądź elektrowni pozyskujących energię promieniowania słonecznego.

17 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu zmiany planu została opracowana zgodnie z przepisami 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*. Prognoza oddziaływania na środowisko obejmuje w swym zakresie problematykę wskazaną przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny nie określił zakresu dokumentu prognozy w zakresie innym niż wymieniona wyżej ustawa (brak pisma ze wskazaniem dodatkowych elementów zakresu).

Informacje zawarte w prognozie dotyczą podstawy do wykonania prognozy jakim jest przystąpienie do sporządzenia projektu zmiany planu. Obejmuje metodykę sporządzania, na podstawie materiałów wyjściowych, opisu charakterystyki obszaru opracowania oraz ustalenie wpływu zaproponowanych funkcji na stan środowiska w przypadku zrealizowania i niezrealizowania ustaleń planistycznych.

Prognoza przedstawia stan środowiska przyrodniczego na podstawie opracowań wyjściowych oraz charakterystykę środowiska przyrodniczego obejmującą poszczególne komponenty środowiska takie jak: budowa geologiczna, rzeźba, klimat, fauna i flora. W prognozie zostały przedstawione ustalenia zaproponowane w projekcie zmiany planu. Przedstawiono ogólne założenia projektu zmiany w aspekcie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, ochrony i kształtowania środowiska, obsługi komunikacyjnej oraz infrastruktury technicznej.

Prognoza przedstawia stan środowiska przyrodniczego na podstawie opracowań wyjściowych oraz charakterystykę środowiska przyrodniczego obejmującą poszczególne komponenty środowiska takie jak budowa geologiczna, rzeźba, klimat, fauna i flora. W prognozie przedstawiono ustalenia zaproponowane w projekcie zmiany planu. Przedstawiono ogólne założenia planu w postaci celów strategicznych i ich oddziaływania na komponenty środowiska.

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną J. Kondrackiego (1998) m. Opole Lubelskie znajduje się w obszarze dwóch subregionów Wyżyny Lubelskiej (w randze mezoregionów): Kotliny Chodelskiej (343.14) i Wzniesień Urzędowskich (343.15), przy czym do Kotliny Chodelskiej należy północna i środkowa część miasta, a do Wzniesień Urzędowskich jego skrajnie południowa część. Północno-wschodnia część miasta znajduje się w granicach ostoi siedliskowej o nazwie „Opole Lubelskie” o kodzie PLH 060054 i łącznej powierzchni 2724,4 ha. Przedmiotem ochrony jest kolonia rozrodcza nietoperzy z gatunku *Myotis myotis* wraz z ich żerowiskiem.

Z kolei północna część obszaru miasta, poza obszarem objętym zmianą planu miejscowego ale w najbliższym sąsiedztwie znajduje się Chodelski Obszar Chronionego Krajobrazu ustanowiony w 1990 r. Stanowi on fragment krajowego systemu obszarów chronionych, który tworzą: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu. Aktualne przepisy obowiązujące na terenie tego obszaru chronionego wynikają z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Ponadto miasto znajduje się w południowo-zachodniej części Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 406 (lubelskiego), należącego do regionalnego systemu ochrony wód. Ze względu na brak izolacji wgłębnych kredowych poziomów wodonośnych zbiornik ten wskazano do ochrony.

W obrębie Systemu Przyrodniczego Miasta wyodrębniono jako obszar węzłowy między innymi dolinę Jankówki (z wyłączeniem osadników byłej cukrowni, targowiska, ogrodów działkowych, zaoranych łąk i terenów zainwestowania kubaturowego z oczyszczalnią na czele).

W przypadku braku realizacji projektu zmiany planu utrzymywać się będą dotychczasowe oddziaływania, ale z tendencją wzrostową i przy pogłębianiu się negatywnych dla funkcjonowania środowiska zjawisk, których symptomy obecnie są wyraźnie zauważalne. W dalszym ciągu będzie się pogarszać klimat akustyczny w strefie ulic z ruchem tranzytowym

W obszarze objętym zmianą mogą ujawniać się problemy środowiskowe, ponieważ w jego granicach występuje obszar Natura 2000 ustanowiony na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz Dyrektywy Rady 92/43 EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory. W odniesieniu do przedmiotowego terenu będącego żerowiskiem chronionego gatunku nietoperza, problemem w warunkach zamierzonej zmiany zagospodarowania, konieczność zachowania struktury ekologicznej terenów znajdujących się w obszarze administracyjnym miasta i niedopuszczenie do powstania wysokich przeszkód terenowych. W wyniku realizacji zabudowy wielorodzinnej i mieszkaniowej jednorodzinnej, z dopuszczeniem nieuciążliwych usług, na funkcjonowanie i jakość środowiska oddziaływać będą:

- zabudowa techniczna, głównie w postaci zabudowy kubaturowej,
- zanieczyszczenia powietrza (pyły i gazy) jako efekt funkcjonowania systemów grzewczych jeżeli nie nastąpi zmiana tych systemów w istniejącej zabudowie na paliwa niskoemisyjne. Projekt planu zakłada wprowadzenie systemów grzewczych w nowej, projektowanej zabudowie na mało uciążliwe dla środowiska.

W wyniku realizacji zabudowy zagrodowej na potrzeby obsługi rolnictwa dodatkowo na środowisko mogą oddziaływać odpady rolnicze organiczne, a także środki chemiczne (pestycydy i herbicydy), stanowiące w katalogu odpadów grupę agrochemikaliów zawierających substancje niebezpieczne.

W wyniku realizacji usług komercyjnych podstawowych dla mieszkańców i usług towarzyszących zabudowie mieszkaniowej, na środowisko mogą oddziaływać: ścieki socjalno-bytowe i deszczowe (w tym zanieczyszczone produktami ropopochodnymi), toksyczne składniki spalin, dwutlenek węgla, hałas i wibracje.

Projekt zmiany planu, wprowadzając przepisy uszczegóławiające warunki realizacji inwestycji liniowych przecinających korytarze ekologiczne (zakazy budowy nasypów i ogrodzeń na cokołach), chroni drożność powiązań ekologicznych.

Tereny przeznaczone pod zabudowę z reguły przedstawiają niewielką wartość gospodarczą. W ewidencji gruntów najczęściej są to grunty orne w niskich klasach bonitacyjnych. Nienaruszone zostaną również dobra kultury. Zmiana planu generuje te same oddziaływania na środowisko co istniejące zagospodarowanie, z tym jednak, że:

- zwiększy się ilość receptorów negatywnych oddziaływań w postaci nowej zabudowy mieszkaniowej,
- zmniejszy się zasięg pozytywnie neutralnych bądź negatywnych oddziaływań użytków rolnych ze względu na uszczuplenie rolniczej przestrzeni produkcyjnej,

Biorąc pod uwagę zakres zmiany planu oraz stan ochrony i integralności obszaru Natura 2000, tj. ostoi siedliskowej „Opole Lubelskie” można stwierdzić, że realizacja zmiany planu będzie generować pewne negatywne oddziaływania na ten obszar, a konkretnie na chipterofaunę. Mniej zagrożona będzie różnorodność biologiczna, a także integralność obszaru Natura 2000.

Projekt dokumentu adaptuje obszary objęte ochroną.

Należy stwierdzić, że ustalenia projektu planu nie są sprzeczne z przepisami o charakterze ekologicznym.

Korzystne dla stanu środowiska jest określenie nakazów, zakazów i sposobów zagospodarowania obszaru miasta, a przede wszystkim nakaz zachowania standardów jakości środowiska, co ograniczy wszelkie uciążliwości do minimum. Ewentualne uciążliwości będą mieć charakter krótkoterminowy. Funkcja rekreacyjna jest najmniej wpływającą negatywnie funkcją na środowisko przyrodnicze, co jest szczególnie wskazane dla otaczających, cennych obszarów podlegających prawnej ochronie. Na omawianym terenie zlokalizowano ostoję siedliskową „**Opole Lubelskie** „ o kodzie **PLH060054** i łącznej powierzchni, 1 156,97 ha. Projekt zmiany planu uwzględnia wszystkie wymogi ochronne dla tych obszarów. Żerowiskom nietoperzy pomiędzy Opolem Lubelskim a Poniatową nadano status ostoi siedliskowych (tzw. specjalnych obszarów ochrony) w sieci Natura 2000. Ostoja „Opole Lubelskie” (PLH 060054), została zatwierdzona w 16 stycznia 2009 r. przez Komisję Europejską. W obszarach Natura 2000 zabrania się podejmowania działań mogących w znaczący sposób negatywnie oddziaływać na cele ochrony tych obszarów, w szczególności mogących:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;
- wpływać negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami

Największe negatywne oddziaływanie na środowisko jest związane z początkowo dużą ingerencją poprzez działania w fazie budowy: zmiana ukształtowania terenu, wykopy i nasypy, odsłonięcie gleby, hałas i wibracje związane z maszynami budowlanymi, ingerencja w powierzchnię czynną biologicznie. W stosunku do obecnego użytkowania nastąpi zmniejszenie terenów czynnych biologicznie poprzez możliwość wprowadzenia obiektów budowlanych na działkach niezabudowanych.

Szczegółowa prognoza oddziaływania na środowisko poszczególnych ustaleń planistycznych wskazuje zmianę (pozytywną, negatywną, obojętną) jaka nastąpi po wprowadzeniu ustaleń planistycznych, a także wpływ na środowisko przyrodnicze w aspekcie poszczególnych komponentów. Plan nie określa granic i sposobów zagospodarowania terenów lub

obiektów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie odrębnych przepisów w tym terenów górniczych, a także obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszarów osuwania się mas ziemnych ze względu na brak takich terenów, obiektów i obszarów. Wg Projektu zmiany planu rozwój przestrzenny miasta jest i powinien być ściśle powiązany z uwarunkowaniami przyrodniczymi, gospodarczymi oraz demograficzno-społecznymi.

Reasumując, projekt zmiany planu w sposób zrównoważony wykorzystuje możliwości rozwojowe miasta, a rozwój osadnictwa przebiegać będzie z możliwym poszanowaniem walorów przyrodniczych występujących na terenie miasta jak i w najbliższym sąsiedztwie. Najważniejszym i najbardziej problemowym aspektem występującym w granicach projektu planu jest obszar Natura 2000. Ustalenia planistyczne sankcjonują zakazy i nakazy wynikające z położenia terenu w obrębie ostoi.

Projekt nie zawiera również rozbieżności pomiędzy ustaleniami zmiany planu, a celami środowiskowymi zawartymi w *Planie gospodarowania wodami na obszarach w dorzeczu Wisły*. W pozostałych aspektach również nie stwierdza się negatywnego oddziaływania na środowisko projektu zmiany planu, a propozycja zapisów planistycznych stanowi ochronę terenu miasta i optymalne wykorzystanie obszaru, zarówno dla środowiska przyrodniczego jak i dla zdrowia i życia mieszkańców.

Spis treści

1 WSTĘP – INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	2
2 GŁÓWNE CELE PROGNOZY.....	3
3 ZAKRES PROGNOZY.....	4
4 POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	5
5 INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY.....	7
6 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW.....	8
REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA.....	8
7 INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	10
8 CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OPRACOWANIA.....	10
9 ISTNIEJĄCY STAN SANITARNY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO.....	20
10 KLIMAT AKUSTYCZNY.....	21
11 STAN WÓD.....	21
12 POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	23
13 STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	24
14 ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI.....	26
DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY.....	26
15 OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY.....	26
16 POZOSTAŁE ELEMENTY SYSTEMU PRZYRODNICZEGO.....	27
17 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU.....	28
18 PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA W TYM ODDZIAŁYWANIA.....	31

BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE,.....	31
ŚREDNIO-TERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ.....	31
INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO.....	31
18.1 SZCZEGÓŁOWA PROGNOZA WPŁYWU USTALEŃ PLANISTYCZNYCH.....	33
19 USTALENIA ODDZIAŁUJĄCE NA PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000.....	36
20 WPŁYW USTALEŃ PROJEKTU PLANU NA CELE ŚRODOWISKOWE DLA JEDNOLITYCH WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH, OKREŚLONYCH W „PLANIE GOSPODAROWANIA WODAMI W OBSZARZE DORZECZA WISŁY”.....	36
21 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ.....	38
PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ.....	38
REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU.....	38
22 PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH.....	40
23 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	40