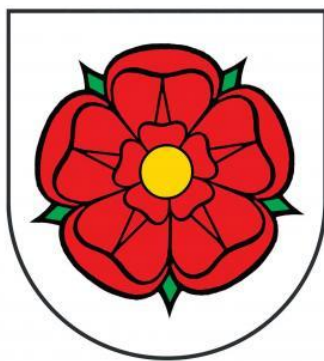




P R O G N O Z A
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
dla potrzeb
MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO gminy SOCHOCIN
dla terenów położonych w mieście Sochocin.

Sochocin 2022r.

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	3
1. Informacja o zawartości, głównych celach projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Sochocin dla terenów w mieście Sochocin oraz powiązania z innymi dokumentami	5
2. Informacja o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy	22
3. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego i dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania	22
4. Informacja o transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	22
5. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	23
5.1. Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska	23
5.2. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sochocin	39
6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem...	44
7. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody	47
8. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym oraz sposoby ich realizacji w projekcie planu	52
9. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko	61
10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	73
11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych – biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność	77
12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	79
13. Wykorzystane materiały	82

Wprowadzenie

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy wynika z art. 51 ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2023 poz.1094 t.j.). Niniejsze opracowanie przygotowano dla potrzeb *Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w mieście Sochocin*, którego podstawę prawną sporządzenia stanowi uchwała nr XVIII/153/2021 Rady Miejskiej w Sochocinie z dnia 30 marca 2021r. Zakres przestrzenny opracowania obejmuje tereny w granicach administracyjnych miasta Sochocin a także uwzględnia powiązania z sąsiednimi terenami w zakresie m. in. systemu obszarów objętych ochroną prawną, ciągłości powiązań przyrodniczych oraz przepływu zanieczyszczeń.

W dalszej części opracowania zastosowane zostały skróty:

- „projekt Planu” na określenie projektu *Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w mieście Sochocin*;
- „prognoza” – na określenie Prognozy oddziaływania na środowisko do *Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sochocin dla terenów położonych w mieście Sochocin*

Celem *Prognozy* jest między innymi określenie i ocena skutków wpływu ustaleń projektu *Planu* na środowisko przyrodnicze i warunki życia ludzi w aspekcie ekorozwoju.

Podstawa prawna opracowania

Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią:

- Ustawa z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2023 poz. 1094 t.j.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U.2024 poz. 54 t.j.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz.U. 2023 poz. 1336 t.j.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz.U. 2022 poz. 503 t.j.) i art. 85 ustawy (Dz.U. 2023 poz. 977 t.j.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839).

Zakres prognozy

Niniejsza *Prognoza* uwzględnia wymogi art. 51 ust.2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* tj.:

a) zawiera:

- ustalenia i główne cele projektu *Planu* oraz jego powiązania z innymi dokumentami, informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- informacje dotyczące możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji analizowanego projektu *Planu* oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym,

b) określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz jego potencjalne zmiany w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. *o ochronie przyrody*,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby w jakich te cele zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania,

c) przedstawia:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,
- możliwości rozwiązań alternatywnych biorąc pod uwagę cele i zasięg przestrzenny dokumentu.

1. Informacja o zawartości, głównych celach projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w mieście Sochocin oraz jego powiązania z innymi dokumentami.

1.1 Charakterystyka ustaleń projektu planu miejscowego.

Projekt Planu sporządzany jest w związku z uchwałą Rady Miejskiej w Sochocinie nr XXIV/195/2021 z dnia 30 marca 2021r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia *miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w mieście Sochocin*, Projekt planu obejmuje tereny w granicach administracyjnych miasta Sochocin.

Projekt miejscowego *Planu* zagospodarowania przestrzennego tworzą część tekstowa i część graficzna, składająca się z rysunku w skali 1:2 000. Zapisy planu w części tekstowej ujęte zostały w czterech rozdziałach:

I-ustalenia ogólne - zawiera wprowadzenie informujące o dokumentach wchodzących w skład przedmiotowego *Planu*, zawartości załączników oraz wyjaśnienie oznaczeń literowych dotyczących terenów wyznaczonych liniami rozgraniczającymi. Ujmuje także definicje stosowanych w tekście projektu pojęć,

II-ustalenia dotyczące całego obszaru objętego *Planem* określające m.in. zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego; wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych; zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu; zasady kształtowania krajobrazu; zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków; zasady i warunki scalania i podziału nieruchomości; granice i sposoby zagospodarowania terenów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie przepisów odrębnych; szczególne warunki zagospodarowania terenów oraz ograniczenia w ich użytkowaniu; zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemu komunikacji; zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej; tymczasowe zagospodarowanie, urządzenie i użytkowanie terenów,

III - ustalenia szczegółowe dotyczące wyznaczonych terenów określające zasady kształtowania zabudowy oraz wskaźniki zagospodarowania dla każdego terenu wydzielonego niniejszym *Planem*,

IV -ustalenia końcowe - to zestawienie informacji odnośnie wielkości przyjętej stawki procentowej (o której mowa w art. 36 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym), przekazania wykonania uchwały Burmistrzowi Miasta i Gminy Sochocin oraz terminie wejścia uchwały w życie.

Na obszarze *Planu* wydzielono następujące tereny funkcjonalne:

- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, oznaczone na rysunku planu symbolem **MW**.
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone na rysunku planu symbolem **MN**.
- tereny zabudowy rekreacji indywidualnej oznaczone na rysunku planu symbolem **ML**.
- tereny zabudowy zagrodowej, oznaczone na rysunku planu symbolem **RM**.
- tereny zabudowy usługowej, oznaczone na rysunku planu symbolem **U**.
- tereny usług administracji, oznaczone na rysunku planu symbolem **UA**.
- tereny usług edukacji, oznaczone na rysunku planu symbolem **UO**.
- tereny usług kultu religijnego, oznaczone na rysunku planu symbolem **UR**.
- tereny usług zdrowia i pomocy społecznej, oznaczone na rysunku planu symbolem **UZ**.
- tereny usług bezpieczeństwa i porządku publicznego, oznaczone na rysunku planu symbolem **UB**.
- tereny usług i obsługi komunikacji, oznaczone na rysunku planu symbolem **U.KO**.
- tereny sportu, rekreacji i wypoczynku, oznaczone na rysunku planu symbolem **US**.
- tereny usług, magazynów i produkcji, oznaczone na rysunku planu symbolem **U.P**.
- tereny rolnicze i zieleń naturalna, oznaczone na rysunku planu symbolem **RZ**.
- tereny zieleni urządzonej, oznaczone na rysunku planu symbolem **ZP**.
- tereny nieurządzonej zieleni naturalnej, oznaczone na rysunku planu symbolem **Z**.
- tereny cmentarzy czynnych, oznaczone na rysunku planu symbolem **ZCc**.
- tereny cmentarzy zamkniętych, oznaczone na rysunku planu symbolem **ZCz**.
- tereny lasów, oznaczone na rysunku planu symbolami **ZL**.
- tereny wód powierzchniowych (rzek, stawów), oznaczone na rysunku planu symbolem **WS**.

- tereny istniejących cieków wodnych i rowów melioracyjnych, oznaczone na rysunku planu symbolem **WR**.
- tereny infrastruktury technicznej - telekomunikacja, oznaczone na rysunku planu symbolem **IT**.
- tereny infrastruktury technicznej - gazownictwo, oznaczone na rysunku planu symbolem **IG**.
- tereny infrastruktury technicznej – stacja paliw, oznaczone na rysunku planu symbolem **IN**.
- tereny komunikacji drogowej publicznej - drogi główne ruchu przyspieszonego, oznaczone na rysunku planu symbolem **KDGP**;
- tereny komunikacji drogowej publicznej - drogi główne, oznaczone na rysunku planu symbolem **KDG**;
- tereny komunikacji drogowej publicznej - drogi zbiorcze, oznaczone na rysunku planu symbolem **KDZ**.
- tereny komunikacji drogowej publicznej - drogi lokalne, oznaczone na rysunku planu symbolem **KDL**.
- tereny komunikacji drogowej publicznej - drogi dojazdowe, oznaczone na rysunku planu symbolem **KDD**.
- tereny komunikacji drogowej wewnętrznej, oznaczone na rysunku planu symbolem **KDW**.
- tereny obsługi komunikacji - parkingi, oznaczone na rysunku planu symbolem **KP**.

W ustaleniach szczegółowych określony został dopuszczalny sposób zagospodarowania terenów, oznaczonych symbolami na rysunku *Planu*. W tekście projektu *Planu* znajdują się informacje dotyczące m. in.: rodzaju dopuszczanej zabudowy, dopuszczalnej wysokości budynków oraz form dachów, wartości wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, intensywności i powierzchni zabudowy oraz formy zagospodarowania, których wprowadzenie dopuszcza się w ramach przeznaczenia (np. parkingi terenowe, zieleń urządzoną, obiekty małej architektury, sieci, obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej), a także formy zagospodarowania, których się zakazuje.

1.2 Powiązania z innymi dokumentami.

Niniejszy projekt *Planu* nawiązuje do ustaleń „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sochocin” przyjętego uchwałą Rady Gminy Sochocin nr VII/56/2019 z dnia 25 kwietnia 2019r. Studium stanowi podstawowy dokument planistyczny określający zasady polityki przestrzennej w gminie, kierunki przestrzennych przemian, jak również przekształceń układu komunikacyjnego i infrastruktury technicznej na obszarze całej gminy.

Przyjęty dokument Studium składa się z dwóch części tj. część I - Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego gminy oraz część II - Kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy. Integralną część dokumentu stanowią załączniki graficzne wykonane w skali 1: 10000 do każdej części tekstowej.

Część I – „Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego” obejmuje uwarunkowania wynikające z: dotychczasowego przeznaczenia, zagospodarowania i uzbrojenia terenu, diagnozy wynikające ze strategii rozwoju gminy, stanu ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony, stanu środowiska, w tym stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, warunków i jakości życia mieszkańców, w tym ochrony ich zdrowia oraz zapewnienia dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami, zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia, potrzeb i możliwości rozwoju gminy, stanu prawnego gruntów, występowania obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych, występowania obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, zasobów wód podziemnych, stanu systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopnia uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami.

Zawiera także zadania służące realizacji ponadlokalnych celów publicznych oraz wymagania dotyczących ochrony przeciwpowodziowej.

W części II – „Kierunki zagospodarowania przestrzennego” określone zostały (uwzględniając bilans terenów przeznaczonych pod zabudowę): kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów, kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym wyłączone spod zabudowy, kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej. Zawiera także:

- obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego i uzdrowisk,
- obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym,
- obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym,
- obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych,
- obszary przestrzeni publicznej,
- obszary, dla których gmina zamierza sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią i osuwania się mas ziemnych, obszary, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny,
- obszary pomników zagłady i ich stref ochronnych oraz obowiązujących na nich ograniczeń prowadzenia działalności gospodarczej,
- obszary, na których przewiduje się rozmieszczenie urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, wraz z ich strefami ochronnymi związanymi z ograniczeniami w zabudowie i użytkowaniu terenu.

W Studium przyjęto, że podstawowe kierunki zmian w zagospodarowaniu przestrzennym zmierzać będą do tworzenia warunków dla rozwoju podstawowej funkcji gminy tj. rolnictwa oraz aktywizacji gospodarczej poprzez przygotowanie oferty terenów dla funkcji produkcyjnych, usługowo – osadniczych i rekreacyjnych.

Korzystne uwarunkowania przestrzenne (istniejące zainwestowanie, dostępność do drogi krajowej i wojewódzkiej, uzbrojenie terenów, walory przyrodniczo-krajobrazowe) wskazują na możliwości dalszego rozwoju funkcji produkcyjnych, usługowo-osadniczych i rekreacyjnych.

Zmiany struktury przestrzennej dotyczyć będą przede wszystkim zmniejszenia powierzchni użytków rolnych w wyniku wyznaczenia terenów zabudowy mieszkaniowej, usługowej, zalesień oraz na cele komunikacji.

W zakresie zagospodarowania przestrzennego Studium ustala następujące kierunki działań:

- zachowanie i rozwój wszystkich miejscowości gminy jako wielofunkcyjnych ośrodków mieszkaniowo-usługowych z obiektami działalności gospodarczej,
- wykorzystanie walorów przyrodniczo- krajobrazowych do rozwoju funkcji rekreacyjnej,
- wykorzystanie lokalnych zasobów rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
- uzupełniania przestrzeni rolniczej o nowe tereny lasów i zadrzewień oraz wód powierzchniowych,
- modernizacja układu komunikacyjnego.

Projekt *Planu* powiązany jest z innymi dokumentami planistyczno-programowymi, zarówno o charakterze regionalnym, powiatowym, jak i gminnym. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych, głównie mające odniesienie do wykonywania zadań na poziomie gminy, zostały uwzględnione przy formułowaniu kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sochocin. Biorąc to pod uwagę, istotne znaczenie mają dokumenty strategiczne:

o charakterze regionalnym:

- **Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze** (Uchwała nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r.).

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego wskazuje główne wyzwania oraz określa cele strategiczne rozwoju Mazowsza w perspektywie długookresowej do 2030 roku a także działania przyporządkowane poszczególnym celom rozwoju na lata 2014-2020.

Jako główne narzędzie polityki regionalnej determinuje procesy rozwojowe województwa mazowieckiego. Stanowi także ważną przesłankę dla dokumentów programowych i planistycznych tworzonych na poziomie regionalnym i lokalnym.

Głównym celem Strategii jest spójność terytorialna, rozumiana jako zmniejszenie dysproporcji rozwoju w województwie mazowieckim oraz wzrost znaczenia Obszaru Metropolitalnego Warszawy w Europie, co w konsekwencji przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców.

Osiągnięcie tego celu będzie możliwe poprzez przyspieszenie wzrostu gospodarczego, generowanego przez rozwój produkcji i przemysłu ukierunkowanego na eksport, szczególnie w branży średniozaawansowanych i zaawansowanych technologii. Przyjęte cele i podporządkowane im działania zapewniają zgodność pomiędzy różnymi dokumentami, przy zachowaniu autonomii samorządu województwa.

Obszary, w których występują problemy będące barierą rozwoju regionu wyznaczone zostały w Strategii jako obszary strategicznej interwencji (OSI) - zgodnie z celami zapisanymi w Krajowej strategii rozwoju regionalnego, tj. z celem 2. *Budowa spójności terytorialnej i przeciwdziałania marginalizacji obszarów problemowych* oraz z celem 1. *Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów*.

W województwie mazowieckim na poziomie regionalnym zostały wyznaczone dwa typy OSI:

- problemowe - ostrołęcko-siedlecki, płocko-ciechanowski i radomski zgodnie z celami 2.2. *Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe* oraz 2.3. *Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze*,
- bieguny wzrostu - Obszar Metropolitalny Warszawy zgodnie z celem 1.1. *Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych*.

Gmina Sochocin znajduje się w płocko-ciechanowskim obszarze strategicznej interwencji, wobec którego prowadzona polityka ma na celu wzmocnienie istniejącego potencjału rozwojowego, w tym zwłaszcza przemysłowego.

Podejmowane w jej ramach działania powinny doprowadzić do podniesienia znaczenia wiodących w gospodarce branż, oddziałujących na inne aspekty społeczne i gospodarcze, a następnie, w dłuższej perspektywie utrzymującego się trendu wzrostowego, obszar ten ma szansę stać się ośrodkiem gospodarczym liczącym się w regionie i kraju. Do płocko-ciechanowskiego OSI adresowane są kierunki działań między innymi dotyczące wykorzystania potencjału energetyki odnawialnej, w tym zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a zwłaszcza wysokiego potencjału energetyki słonecznej, geotermalnej i wiatrowej.

- **Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego** (Uchwała nr 22/18 z dnia 19 grudnia 2018r. Sejmiku Województwa Mazowieckiego).

Plan jest elementem planowania strategicznego tj. transponuje ustalenia „Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego” na układ przestrzenny.

Uwarunkowania zewnętrzne, dotyczące kierunków rozwoju przestrzennego województwa mazowieckiego, wynikają z dokumentów krajowych, określających model rozwoju przestrzennego i społeczno-gospodarczego Polski w perspektywie do 2030 r.:

Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (dalej: KPZK 2030) oraz Strategii na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (dalej: SOR).

Stosownie do regulacji art. 39 ust. 4 i art. 47 ust. 2 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w *Planie* uwzględniono ustalenia KPZK 2030, dotyczące w szczególności:

- podstawowych elementów krajowej sieci osadniczej;
- wymagań z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego, zabytków, z uwzględnieniem obszarów podlegających ochronie;
- rozmieszczenia infrastruktury społecznej o znaczeniu międzynarodowym i krajowym;
- rozmieszczenia obiektów infrastruktury technicznej i transportowej, strategicznych zasobów wodnych i obiektów gospodarki wodnej o znaczeniu międzynarodowym i krajowym;
- obszarów funkcjonalnych o znaczeniu ponadregionalnym.

W Planie uwzględniono również działania i projekty strategiczne, odnoszące się do obszaru województwa mazowieckiego, określone w SOR, w zakresie:

- celów strategicznych:
 - Cel I. Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną,
 - Cel II. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony,
 - Cel III. Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarstwu,
- obszarów wpływających na osiągnięcie ww. celów SOR:
 - kapitał ludzki i społeczny,
 - cyfryzacja,
 - transport,
 - energia,
 - środowisko,
 - bezpieczeństwo narodowe.

Służą one osiągnięciu celu głównego SOR, jakim jest „tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym”.

Gmina Sochocin znajduje się w wiejskim obszarze funkcjonalnym uczestniczącym w procesach rozwojowych – zgodnie z Koncepcją Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 są to tereny ściśle powiązane z najważniejszymi ośrodkami miejskimi regionu, położone w strefie oddziaływania potencjału rozwojowego miast. Obszary te charakteryzują się dobrymi połączeniami komunikacyjnymi z miastami i tym samym ułatwionym dostępem do rynku pracy, usług publicznych i usług wyższego rzędu. W gminach zlokalizowanych na tych terenach zauważalne jest zjawisko suburbanizacji oraz zatracania ich wiejskiego charakteru związanego z funkcjonowaniem gospodarstw rolnych.

- zasady zagospodarowania:
 - ochrona terenów otwartych przed rozpraszaniem zabudowy;
 - przeciwdziałanie negatywnym skutkom suburbanizacji w aspekcie ochrony środowiska;
 - ochrona krajobrazu przed chaosem inwestycyjnym i kształtowanie ładu przestrzennego;
 - ochrona gruntów rolnych klas I-III oraz gruntów leśnych przed ich nieuzasadnionym przeznaczeniem na cele nierolnicze i nieleśne;
 - wspieranie działalności gospodarczej towarzyszącej produkcji rolnej, a także dążenie do zrównoważonego rozwoju funkcji pozarolniczych.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego zawiera wykaz zadań o znaczeniu ponadlokalnym. W odniesieniu do gminy Sochocin zadania o znaczeniu ponadlokalnym dotyczą w szczególności:

- inwestycje celu publicznego w zakresie lotnictwa:
 - rozwój infrastruktury lądowisk na terenie Mazowsza o charakterze specjalnym,
- inwestycje celu publicznego w zakresie gospodarki odpadami:

- za inwestycje celu publicznego uznaje się budowę i utrzymywanie urządzeń służących do odzysku i unieszkodliwiania odpadów (w tym ich składowania), których realizacja wynika z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami,
- inwestycje celu publicznego w zakresie infrastruktury społecznej:
 - budowa, rozbudowa lub modernizacja obiektów Instytucji Kultury, dla których Samorząd Województwa Mazowieckiego jest organizatorem – poprawa infrastruktury instytucji kultury,
 - budowa, rozbudowa, przebudowa lub modernizacja obiektów wykorzystywanych przez podmioty lecznicze, dla których Samorząd Województwa Mazowieckiego jest podmiotem tworzącym – poprawa jakości udzielanych świadczeń medycznych,
 - budowa, rozbudowa lub modernizacja obiektów jednostek oświatowych, dla których Samorząd Województwa Mazowieckiego jest organem prowadzącym – poprawa infrastruktury technicznej jednostek oświatowych,
- inwestycje celu publicznego w zakresie systemów energetycznych:
 - budowa gazociągów w celu zmiany przebiegu trasy istniejących gazociągów przesyłowych wysokiego ciśnienia albo ich odbudowa, rozbudowa, przebudowa, remont, rozbiórka lub zmiana sposobu użytkowania,
 - budowa przyłączy i gazociągów służących do przyłączenia do systemu przesyłowego gazowego podmiotów przyłączanych,
 - budowa węzłów lub tłocznii gazu o przepustowości nie mniejszej niż 50 000 m³ /h niezbędnych do funkcjonowania gazociągów przesyłowych,
- inwestycje celu publicznego w zakresie infrastruktury wodnokanalizacyjnej:
 - Inwestycje w zakresie sieci kanalizacyjnych, w tym budowa i modernizacja,
 - Inwestycje w zakresie oczyszczalni ścieków, w tym budowa, rozbudowa lub modernizacja.

Ponadto Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego zawiera postulaty i rekomendacje dotyczące kierunków zagospodarowania przestrzennego województwa - do uwzględnienia w dokumentach planistycznych gmin. W odniesieniu do gminy Sochocin dotyczą w szczególności:

transport drogowy:

- przekazywania dróg krajowych i wojewódzkich do niższych kategorii zarządzania jeżeli nie spełniają warunków technicznych i funkcjonalnych dla danej drogi;
- wprowadzania priorytetów w ruchu drogowym dla transportu zbiorowego:
 - wydzielone pasy ruchu;
 - pierwszeństwa przejazdu przez skrzyżowania, w tym z sygnalizacją świetlną;
 - dogodne usytuowanie przystanków.
- podnoszenia poziomu bezpieczeństwa przez:
 - realizację chodników, dróg dla rowerów, przejść dla pieszych i przejazdów dla rowerzystów;
 - działania poprawiające bezpieczeństwo ruchu, w tym m. in.: strefowanie prędkości pojazdów, fizyczne środki uspokajania ruchu (progi zwalniające, wyniesione przejścia dla pieszych, azyle dla pieszych, wyniesione skrzyżowania, małe ronda),

- przebudowy dróg zgodnie z wynikami okresowych kontroli stanu technicznego, badań natężenia oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- prowadzenia analiz i studiów oraz pozostawiania rezerw terenowych dla obwodnic miejscowości;
- prowadzenia analiz dla budowy skrzyżowań wielopoziomowych z liniami kolejowymi.

transport rowerowy:

- budowę infrastruktury rowerowej wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich o wysokim natężeniu ruchu samochodowego, zarówno w ramach ogólnych inwestycji drogowych, jak i jako samodzielne inwestycje krajowego i wojewódzkiego zarządcy drogi;
- wyposażenie wszystkich mostów drogowych oraz kolejowych przez Wisłę, Narew i Bug w ciągi pieszo-rowerowe;
- wyposażenie mostów w ciągu dróg krajowych i wojewódzkich oraz linii kolejowych przez Wkrę, Pilicę, Świder i Liwiec w ciągi pieszo-rowerowe;
- wykorzystanie, w miarę możliwości, koron wałów przeciwpowodziowych do budowy dróg rowerowych.

ochrona środowiska i zasobów przyrody:

- przygotowanie rozporządzenia w sprawie audytów krajobrazowych przy wykorzystaniu innej niż dotychczas prezentowanej w projekcie GDOŚ metodyki;
- wprowadzenie zmian do UoPiZP w aspekcie terminu sporządzenia audytu krajobrazowego i uzależnienie go od terminu wydania stosownego rozporządzenia;
- zapewnienie ochrony różnorodności biologicznej, terenów zieleni i krajobrazu m.in. poprzez adekwatne zapisy w MPZP;
- ochronę prawną korytarzy ekologicznych poprzez wpisanie do MPZP;
- ograniczanie zmiany przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze, zwłaszcza w odniesieniu do gruntów wysokiej jakości i przydatności dla rolnictwa (klas bonitacyjnych I-III);
- dążenie do zachowania odpowiedniego udziału powierzchni biologicznie czynnej, sprzyjającej retencji wód opadowych, głównie w miastach;
- zachowanie istniejących naturalnych zbiorników wodnych i terenów podmokłych, w tym starorzeczy, torfowisk, bagien, stawów, śródpolnych oczek wodnych oraz ich ochrona poprzez zapisy w dokumentach planistycznych gmin;
- realizację działań inwestycyjnych i utrzymaniowych melioracji wodnych, w tym ochronę układów odwodnienia rowami melioracyjnymi, budowę systemów melioracji zwiększających retencję glebową, odbudowę systemów drenarskich;
- poprawę jakości wód poprzez rozwój i modernizację infrastruktury ochrony środowiska (w szczególności w zakresie gospodarki wodno-ściekowej) oraz racjonalną gospodarkę przestrzenną w sąsiedztwie zbiorników wodnych;
- realizację programów ochrony środowiska przed hałasem terenów poza aglomeracjami położonymi wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich oraz dla linii kolejowych;
- ograniczanie degradacji litosfery, w tym warstwy glebowej, jak również niekorzystnych zmian w krajobrazie i gospodarce wodnej, związanych z powierzchniową eksploatacją surowców mineralnych m.in. poprzez rekultywację terenów poeksploatacyjnych;

- zagospodarowanie i udostępnienie obszarów atrakcyjnych geologicznie np. w formie geoparków.

opieka i ochrona dziedzictwa kulturowego oraz dóbr kultury współczesnej:

- opracowanie krajowego programu ochrony zabytków i opieki nad zabytkami przez ministra właściwego do spraw kultury i ochrony dziedzictwa narodowego,
- opracowanie kryteriów oceny wartości i wyboru dóbr kultury współczesnej;
- identyfikację wartościowych obiektów i obszarów dóbr kultury współczesnej o charakterze ponadlokalnym oraz ich ochronę poprzez ustalenia w gminnych dokumentach planistycznych (w tym miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego);
- zachowanie ładu przestrzennego lub jego kreowanie, szczególnie w miejscach o istotnym znaczeniu dla dziedzictwa kulturowego poprzez:
 - ochronę i kształtowanie struktur przestrzennych historycznych miast i wsi w oparciu o ochronę pola ekspozycji i eksponowanie dominant architektonicznych; kształtowanie przestrzeni publicznych w nawiązaniu do tradycji miejsca,
 - eksponowanie w strukturze przestrzennej ośrodków miejskich i wiejskich najcenniejszych zasobów dziedzictwa regionu oraz obszarów uznanych za pomnik historii,
 - kształtowanie i ochronę krajobrazów kulturowych m.in. poprzez utworzenie parków kulturowych.
- adaptację obiektów zabytkowych dla współczesnych funkcji kulturalnych, turystycznych i edukacyjnych;
- zagospodarowanie i udostępnianie stanowisk archeologicznych posiadających czytelną formę krajobrazową w celach dydaktycznych, naukowych i turystycznych;
- współpracę międzyregionalną w zakresie zachowania i wykorzystania zasobów dziedzictwa kulturowego (tradycji historycznych, śladów osadnictwa, dziedzictwa kultury ludowej) dla rozwoju produktów turystyki kulturowej.
- **Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do 2022 r.** (Uchwała Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 3/17 z dnia 24 stycznia 2017 roku).

Program ochrony środowiska stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na obszarze województwa. Umożliwia kompleksowe planowanie i realizację działań mających na celu poprawę stanu środowiska oraz zapobieganie jego pogorszeniu. Wraz z innymi dokumentami tj. programami ochrony powietrza, programami ochrony przed hałasem, planem gospodarki odpadami itp., stanowi zestaw narzędzi warunkujących ogólną poprawę jakości środowiska, a przez to także jakości życia człowieka. Realizuje krajową politykę ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim, zgodnie z dokumentami strategicznymi i programowymi.

Program ochrony środowiska dla województwa mazowieckiego zawiera ocenę stanu środowiska, w której scharakteryzowano najważniejsze komponenty środowiska obszaru województwa: powietrze, odnawialne źródła energii, hałas, promieniowanie elektromagnetyczne, zasoby wodne, gospodarkę wodno-ściekową, zasoby geologiczne, gleby, gospodarkę odpadami, zasoby przyrodnicze, zagrożenia poważnymi awariami uwzględniając wskaźniki ilościowe i jakościowe.

Przyjęte cele strategiczne do roku 2022 określone zostały dla poszczególnych obszarów interwencji tj. ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze, zagrożenia poważnymi awariami.

Łącznie przyjęto 14 celów dotyczących realizacji działań w zakresie ochrony środowiska.

W harmonogramie realizacji zadań na lata 2017-2022 przedstawione zostały szczegółowe zadania w ramach przyjętych kierunków interwencji wraz ze wskazaniem jednostki realizującej dane działanie, potencjalne ryzyka, prognozowane koszty każdego przedsięwzięcia oraz źródła ich finansowania. Ponadto, w programie określone zostały zasady zarządzania oraz jego monitorowania wraz z wykazem mierzalnych wskaźników dla wszystkich ujętych w dokumencie obszarów interwencji.

- **Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego 2024** (Uchwała nr 3/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 22 października 2012) oraz aktualizacja **Planu Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego 2024 w obszarze wskazania miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów** (Uchwała nr 91/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 czerwca 2019 r).

Zapisy dokumentu uwzględniają zarówno kontynuację polityki w zakresie zagospodarowania odpadów zawartą w poprzednim planie jak również konieczność rozwiązania najważniejszych problemów województwa. Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami określa listę instalacji komunalnych w których odpady będą mogły być zagospodarowywane. W przypadku miasta Sochocin wskazane zostały m.in. komunalne instalacje do przetwarzania odpadów:

- 10 instalacji do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych z czego 9 to instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (najbliższa w Płońsku-Poświętne), a 1 instalacja do termicznego przekształcania tzw. ITPOK,
- 10 kompostowni odpadów zielonych i innych bioodpadów komunalnych (najbliższa PGK Płońsk-Poświętne) ,
- 9 składowisk odpadów (najbliższa PGK Płońsk-Dalanówek).

W celu utrzymania czystości i porządku na swoim terenie, gminy wchodzące w skład regionu zobowiązane będą realizować szereg zadań. Jednym z nich będzie obowiązek określenia zasad i sposobów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obejmującego co najmniej frakcje takie jak: papier, szkło, metale, tworzywa sztuczne, opakowania wielomateriałowe oraz odpady komunalne ulegające biodegradacji.

W ramach tworzenia systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obligatoryjnym zadaniem własnym gmin jest:

- zapewnienie osiągnięcia odpowiednich poziomów recyklingu, przygotowanie do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych zapewniających łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy,
- wskazanie miejsca zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych.

Podczas opracowywania projektu *Planu* przeanalizowane zostały również gminne dokumenty programowe, uwzględniające zasady zrównoważonego rozwoju i ochronę środowiska.

- **Program zwiększania lesistości dla Województwa Mazowieckiego do roku 2020** (Uchwała nr 18/07 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 lutego 2007r.)

Program, poza rozpoznaniem uwarunkowań przyrodniczych i społeczno – gospodarczych, określa docelową wizję systemu obszarów leśnych regionu. Wskazuje również konkretną przestrzeń, w obrębie której samorządy gminne mogłyby i powinny rozważać zmiany przeznaczenia gruntów w kierunku zalesień. Zasadniczym celem Programu jest wskazanie rejonów gdzie rekomendowane jest zwiększanie powierzchni zalesionych i zadrzewionych oraz określenie zasad prowadzenia zalesień.

W dokumencie wskazano na konieczność wieloaspektowego rozpatrywania zagadnień zalesień i zadrzewień. Przed rozpoczęciem procesu administracyjnego zmierzającego do wydania decyzji na zalesienie gruntu rolnego, należy obok uwarunkowań społecznych i gospodarczych, uwzględnić uwarunkowania przyrodnicze. Zalesienia nie mogą być prowadzone w oderwaniu od lokalnych, ale także i ponadlokalnych, uwarunkowań przyrodniczych. Zadrzewienia pełnią ważną rolę ekologiczną, zwłaszcza na obszarach o niskiej lesistości i zasługują na ochronę i systematyczne zwiększanie zasięgu ich występowania. W opracowaniu podkreślono, że na obszarach o niskiej podaży gruntów do zalesień lub występowania innych uwarunkowań niesprzyjających takim działaniom, należy wprowadzać zadrzewienia, traktując je jako swoistego rodzaju substytut lasu. Wdrożenie programu przyczyni się do osiągnięcia wskaźnika lesistości Mazowsza do ok. 25% w 2020 r.

o charakterze ponadlokalnym

- **Program ochrony środowiska dla powiatu płońskiego do roku 2023** (uchwała nr XLIII/250/2017 Rady Powiatu Płońskiego z dnia 28 grudnia 2017 roku).

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Płońskiego do roku 2023 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie powiatu. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, opracowanie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów.

Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w powiecie, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w powiecie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska.

Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągnięcia dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata).

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w powiecie w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, promieniowania elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, zasobów geologicznych, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb powiatu w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów średniookresowych (do 2023 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie powiatu płońskiego do roku 2023.

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie powiatu płońskiego i wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- jakość powietrza (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- hałas (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- promieniowanie elektromagnetyczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- wody powierzchniowe i podziemne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- zasoby geologiczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- gleby (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- gospodarka odpadami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- zagrożenia poważnymi awariami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska).

Obrano kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

- ochrona klimatu i jakości powietrza;
- zagrożenia hałasem;
- promieniowanie elektromagnetyczne;
- gospodarowanie wodami;
- gospodarka wodno-ściekowa;
- zasoby geologiczne;
- gleby;
- gospodarka odpadami;
- zasoby przyrodnicze;
- zagrożenia poważnymi awariami.

Na ich podstawie wyznaczono cele krótko- i średniookresowe, a także strategię ich realizacji na poziomie powiatowym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania, które są spójne z planowanymi inwestycjami na terenie powiatu oraz obowiązującym prawem lokalnym.

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych i w *Programie* przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

o charakterze lokalnym

- **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Sochocin na lata 2016-2026 z perspektywą do 2025 roku** (Uchwała Nr XII/101/.2016 Rady Gminy Sochocin z dnia 2 lutego 2016 roku).

Jest to podstawowy dokument strategiczny, w którym na podstawie diagnozy sytuacji społeczno-gospodarczej określony został cel nadrzędny oraz priorytety oraz kierunki interwencji. Dokument zawiera także opis sposobu monitorowania i oceny stopnia osiągania określonych priorytetów, plan finansowy oraz podstawowe założenia systemu realizacji.

Głównym założeniem rozwojowym dla gminy Sochocin jest zgodność z zasadami zrównoważonego rozwoju. Przyjęty cel nadrzędny to prężnie rozwijająca się gmina wykorzystująca walory krajobrazowo-przyrodnicze, położenie oraz kapitał ludzki stanowiąca atrakcyjny obszar osadniczy, inwestycyjny oraz turystyczno-rekreacyjny. W dokumencie wyznaczono cztery obszary strategiczne (polityka społeczna, infrastruktura, gospodarka, przestrzeń gminy), które w znaczący sposób wpływają na jej przyszły rozwój gospodarczy, społeczny, ekologiczny i przestrzenny. Wokół nich skoncentruje się działalność Gminy Sochocin.

Dokument określa cztery cele strategiczne:

1. Polityka społeczna – cel strategiczny: wysoka jakość usług społecznych i bezpieczeństwo społeczne mieszkańców, realizowany poprzez 7 celów operacyjnych:
 - 1) zwiększenie dostępu do usług medycznych oraz wspomaganie postaw prozdrowotnych i zdrowego trybu życia mieszkańców,
 - 2) zapewnienie wysokiej jakości usług edukacji oraz poprawa dostępności opieki żłobkowej,
 - 3) spójna, atrakcyjna i ogólnie dostępna oferta kulturalna i sportowo – rekreacyjna,
 - 4) wspieranie działań służących budowaniu tożsamości lokalnej i integracji mieszkańców,
 - 5) zwiększenie poczucia bezpieczeństwa wśród mieszkańców,
 - 6) stymulowanie aktywności zawodowej mieszkańców, wspieranie rodzin i rozwiązywanie problemów społecznych,
 - 7) tworzenie społeczeństwa informacyjnego.

2. Infrastruktura - cel strategiczny: rozwinięta infrastruktura techniczna sprzyjająca rozwojowi gminy i zapewniająca wysoki standard życia mieszkańców, realizowany poprzez 4 cele operacyjne:
 - 1) rozwój infrastruktury drogowej,
 - 2) dalsza rozbudowa systemów wodno – kanalizacyjnych,
 - 3) dalsza rozbudowa sieci gazowej,
 - 4) dalsza rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej.
3. Gospodarka - cel strategiczny: innowacyjna, wielosektorowa gospodarka oparta między innymi na potencjale turystycznym gminy i tradycji rolniczej, realizowany poprzez 3 cele operacyjne:
 - 1) wzrost lokalnej gospodarki opartej na konkurencyjności i dywersyfikacji podmiotowej,
 - 2) wzrost efektywności rolnictwa,
 - 3) stworzenie atrakcyjnej ofert turystycznej i kulturowej opartej na zasobach przyrodniczych, historycznych i kulturowych.
4. Przestrzeń gminy - cel strategiczny: zrównoważony rozwój gospodarki przestrzennej i wysoka jakość środowiska naturalnego – przyjazne środowisko do życia i rozwoju, realizowany poprzez 3 cele operacyjne:
 - 1) planowanie rozwoju gminy zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju,
 - 2) ochrona środowiska przyrodniczego i racjonalna gospodarka zasobami,
 - 3) zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska.

Wyznaczone w dokumencie cele, priorytety, kierunki działań i zadania stanowią w znacznej mierze kontynuację i rozwinięcie kierunków działań realizowanych na terenie gminy w latach ubiegłych, jak również zapisanych w innych dokumentach strategicznego zarządzania.

Jest to podstawowy dokument koordynujący działania na rzecz ochrony środowiska na terenie gminy. Zawiera cele i zadania, które powinna realizować gmina jak i inne podmioty w celu ochrony środowiska w jej granicach administracyjnych.

W dokumencie dokonano oceny aktualnego stanu środowiska oraz przeanalizowano możliwości jego poprawy na terenie Gminy Sochocin z uwzględnieniem dziesięciu obszarów interwencji tj.: ochrona klimatu i jakości powietrza; zagrożenia hałasem; pole elektromagnetyczne; gospodarowanie wodami; gospodarka wodno-ściekowa; zasoby geologiczne; gleby; gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów; zasoby przyrodnicze; zagrożenia poważnymi awariami. Do każdego z dziesięciu obszarów zamieszczono podsumowanie i analizę SWOT, której celem jest ukazanie mocnych stron gminy oraz tych, które wymagają interwencji - słabych stron.

Sposób taki ukazuje również szanse na poprawę stanu środowiska oraz zagrożenia, które mogą wpłynąć na nie negatywnie. Na podstawie przeprowadzonej analizy stanu środowiska wyznaczono cele oraz określono zadania, których realizacja przełoży się na poprawę stanu środowiska w gminie Sochocin.

Cele do realizacji przyjęte w Programie to: poprawa stanu i ochrona środowiska, w szczególności:

- poprawa jakości powietrza,
- poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów,

- zapewnienie dostępu do czystej wody dla mieszkańców gminy,
- poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami; przy jednoczesnym zapewnieniu rozwoju społeczno-gospodarczego.

W dokumencie określono wykonanie ośmiu zadań zmierzających do poprawy stanu środowiska w czterech obszarach interwencji tj.: Ochrona klimatu i jakości powietrza, Zagrożenia hałasem, Gospodarka wodno-ściekowa, Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów. Przyjęte cele i zadania zmierzające do poprawy stanu i ochrony środowiska na terenie gminy Sochocin dotyczą:

- poprawy jakości powietrza poprzez: *sukcesywną wymianę oświetlenia dróg na energooszczędne; modernizację kotłowni na terenie gminy;*
- poprawy klimatu akustycznego poprzez obniżenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów: *budowa, przebudowa i remonty dróg gminnych;*
- zapewnienia dostępu do czystej wody dla mieszkańców gminy: *rozbudowa sieci wodociągowych: Budy Gutarzewskie, Jędrzejewo, Kondrajec, Kuchary Żydowskie, Rzy, Ślepowrony;*
- poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez *budowę sieci kanalizacji sanitarnej na terenie aglomeracji Sochocin wraz z rozbudową oczyszczalni ścieków w miejscowości Kondrajec; budowę przydomowych oczyszczalni ścieków;*
- gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami: *budowa punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych; demontaż, odbiór, transport i utylizacja wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Sochocin.*

Do poszczególnych zadań przypisane zostały wskaźniki, które ułatwią prowadzenie monitoringu realizacji POŚ oraz będą stanowiły podstawę przygotowywania raportu z jego wykonania. Analiza zapisów projektu *Planu* z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego, kulturowego, kierunków rozwoju infrastruktury technicznej i komunikacji pozwala stwierdzić, że nie są one sprzeczne z celami strategicznymi i kierunkami działań określonymi w dokumentach strategicznych o charakterze regionalnym, ponadlokalnym i lokalnym.

- **Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Sochocin** (Uchwała Nr XXX/230/2017 Rady Gminy Sochocin z dnia 20 grudnia 2017 roku).

Jest to dokument opracowany w 2017 roku dla potrzeb polityki niskoemisyjnej Polski, w tym celów określonych w tzw. „pakiecie klimatyczno-energetycznym”, z perspektywą działań do 2020 r.

Przeprowadzona analiza, w tym opracowanie aktualnego stanu zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych na obszarze gminy Sochocin pozwoliła zaproponować działania umożliwiające redukcję zużycia energii i poprawę efektywności energetycznej, zwiększenie wykorzystania OZE oraz ograniczenie emisji gazów cieplarnianych wraz z ekonomiczno-ekologiczną oceną tych działań.

Jako cel nadrzędny redukcji zanieczyszczeń na terenie omawianej gminy wyznacza się: „Poprawę warunków życia mieszkańców wraz z rozwojem gospodarczym Gminy Sochocin przy założeniu niskoemisyjności realizowanych działań”.

Dla wyznaczenia i w celu pogrupowania konkretnych zadań inwestycyjnych wyodrębniono 6 celów szczegółowych:

Cel I: Poprawa poprzez działanie systemowe, realizowany poprzez przedsięwzięcia:

1. Aktualizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Sochocin wraz aktualizacją bazy danych źródeł emisji CO₂.
2. Utworzenie stałej zakładki na stronie internetowej Gminy Sochocin poświęconej gospodarce niskoemisyjnej, efektywności energetycznej i możliwości wykorzystania OZE.
3. Prowadzenie kampanii edukacyjnoinformacyjnej w celu podnoszenia świadomości w zakresie szkodliwości spalania odpadów oraz węgla o słabej kaloryczności i wysokiej zawartości siarki w przydomowych kotłowniach.
4. Wydawanie dla nowoprojektowanych obiektów decyzji o warunkach zabudowy lub o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego uwzględniających proekologiczną i energooszczędną politykę (np. wykorzystywanie źródeł ciepła przyjaznych środowisku, stosowanie energooszczędnych technologii w budownictwie i przemyśle, uzasadniony wysoki stopień wykorzystywania energii odpadowej, wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej w skojarzeniu i innych).
5. Organizowanie przetargów na wspólny zakup energii dla budynków użyteczności publicznej.
6. Wprowadzenie kryteriów ekologicznych do procedur udzielania zamówień publicznych i poszukiwanie rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów i usług na środowisko.
7. Kontrola rozrostu obszarów budowlanych poprzez odpowiednie zapisy w Planie Zagospodarowania Przestrzennego

Cel II: Zmniejszenie energochłonności budynków mieszkalnych, realizowany poprzez przedsięwzięcia:

1. Modernizacja źródeł ciepła poprzez wymianę pieców centralnego ogrzewania na gazowe kondensacyjne w 50 gospodarstwach domowych w gminie Sochocin.
2. Modernizacja źródeł ciepła poprzez wymianę pieców centralnego ogrzewania paliwa stałe w 38 gospodarstwach domowych w gminie Sochocin.
3. Termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym. 213 budynków we wszystkich miejscowościach gminy (zgodnie z ankietyzacją) do roku 2020.

Cel III: Zmniejszenie energochłonności budynków użyteczności publicznej, realizowany poprzez przedsięwzięcia:

1. Zwiększenie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej.

Cel IV: Poprawa stanu infrastruktury technicznej, realizowany poprzez przedsięwzięcia:

1. Modernizacja istniejącego systemu, tj. wymiany wymagających tego odcinków sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia.

Cel V: Sprawny i energooszczędny transport, realizowany poprzez przedsięwzięcia:

- Budowa, modernizacja, remont dróg gminnych, w tym budowa ścieżek rowerowych – zielony transport.

Cel VI: Wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii, realizowany poprzez przedsięwzięcia:

1. Wykonywanie wstępnych analiz technicznoekonomicznych dotyczących możliwości wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej.
2. Wyposażenie budynków użyteczności publicznej w mikroinstalacje OZE - 10 instalacji fotowoltaicznych o mocy średnio 3Kw.
3. Wyposażenie budynków użyteczności publicznej w mikroinstalacje OZE – 10 instalacji solarnych o powierzchni 4m2 każda).

Podjęcie działań proponowanych w Planie pozwoli na ograniczenie emisji w gminie o 1448,66 Mg CO₂ /rok do roku 2020, co stanowi poprawę o 5,53% w stosunku do roku bazowego 2013.

2. Informacja o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.

Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Podstawowym celem *Prognozy* jest identyfikacja i ocena potencjalnych wpływów na komponenty środowiska przyrodniczego oraz na zdrowie i warunki życia ludzi, jakie mogą nastąpić na skutek realizacji ustaleń *Planu* oraz przedstawienie rozwiązań ograniczających skutki negatywne. Ważnym zadaniem *Prognozy* jest również informowanie lokalnej społeczności, władz samorządowych i podmiotów gospodarczych o skutkach realizacji ustaleń planu. Formuła dokumentu pozwala, by we wszystkich fazach planowania uwzględniać wzajemne relacje pomiędzy uwarunkowaniami przyrodniczymi, a przyjętymi w projekcie *Planu* rozwiązaniami planistycznymi.

Podczas przygotowywania niniejszej *Prognozy* przyjęto następujące założenia metodyczne:

- nawiązanie do wymogów art. 51 ust.2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- równoległe opracowywanie projektu planu i prognozy oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Takie podejście pozwala na uwzględnianie w ustaleniach planu części wniosków wynikających z identyfikacji potencjalnych oddziaływań na środowisko.

Wykorzystane zostały informacje zawarte w opracowaniu ekofizjograficznym sporządzonym do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sochocin oraz innych dokumentów planistyczno-programowych powiązanych z projektem *Planu*, w szczególności Prognozie oddziaływania na środowisko do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sochocin.

W niniejszej *Prognozie* wykorzystano metodę opisową i porównawczą, w szczególności do charakterystyki stanu środowiska przyrodniczego. Ponadto zastosowano metodę analogii środowiskowych (opierającą się na założeniu, iż procesy zachodzące obecnie w środowisku będą dalej występować, może zmienić się jedynie ich intensywność) do określenia potencjalnych zmian stanu środowiska.

Prognoza odnosi się do terenów objętych opracowaniem (obszar w granicach administracyjnych miasta Sochocin) o powierzchni ok. 683 ha. Informacje w niej zawarte zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy, zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego *Planu* oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie procedury administracyjnej, wynikającej z przepisów dotyczących planowania przestrzennego oraz procedur środowiskowych. Prace prognostyczne polegały na analizie dokumentów charakteryzujących strukturę przyrodniczą obszaru gminy i jej sąsiedztwa, a także na analizie istniejących i projektowanych inwestycji w obszarze objętym projektem planu.

Było to pomocne do identyfikacji ewentualnych problemów i konfliktów oraz ocenie proponowanych rozwiązań, a także określeniu tendencji dalszych procesów w kontekście obecnego zagospodarowania. Przy ocenie możliwych przemian elementów środowiska oraz środowiska jako całości założono, że przyjęte w planie ustalenia zostaną w pełni zrealizowane. Oznacza to, z jednej strony maksymalizację potencjalnych oddziaływań (pozytywnych i negatywnych), a z drugiej realizację wszystkich ustaleń dotyczących ochrony środowiska.

3. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.

Ustalenia projektu *Planu* uwzględniają wymogi ochrony środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zawierają szereg zapisów mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze związanych z realizacją planu. Nie występuje zatem konieczność dokonywania dodatkowej analizy skutków postanowień przedmiotowego dokumentu. Oddziaływanie na środowisko, nawet przy pełnej realizacji wszystkich zapisów planu, nie powinno zmienić się na tyle, by konieczne było wprowadzenie zupełnie nowych narzędzi i metod obserwacji środowiska.

Zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym poszczególnych terenów objętych *Planem* następować będą sukcesywnie po uchwaleniu analizowanego dokumentu.

Metodą analizy i oceny skutków realizacji postanowień *Planu* jest m.in. ocena aktualności studiów i planów, sporządzana przez Wójta Gminy wynikająca z zapisów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Ocenę aktualności studium i planów sporządza się co najmniej raz w czasie trwania kadencji rady, a więc z tą samą częstotliwością konieczne jest przeprowadzenie analizy i oceny wpływów realizacji postanowień planu na środowisko przyrodnicze, kulturowe i ludzi. Opracowanie takie pozwala na rejestrację zmian w użytkowaniu terenów i sposobów ich zagospodarowania a także potrzeb w zakresie zmian zagospodarowania terenów.

Prowadzenie obserwacji jakości poszczególnych komponentów środowiska (powietrze, wody, gleby, klimat akustyczny) umożliwiają dane z państwowego monitoringu środowiska, który uwzględniają presje na środowisko oraz oceny i prognozy jego stanu. Raporty z oceny stanu i funkcjonowania środowiska wraz z informacjami na temat uciążliwości (hałas, odpady) są wymiernym odzwierciedleniem zmian zachodzących w gminie na skutek wprowadzonego dokumentu planistycznego. Cykliczność prowadzonych badań pomiarowych i publikacja raportów jest gwarancją stałego dopływu danych – nie tylko na temat zmieniającej się jakości środowiska przyrodniczego, ale i spełnienia zapisów *Planu* w odniesieniu do wprowadzanej infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

4. Informacja o transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.

Z uwagi na położenie gminy oraz charakter zagospodarowania realizacja projektu *Planu* nie będzie miała negatywnych skutków transgranicznych. Gmina Sochocin, jak i cały powiat płoński nie sąsiaduje bezpośrednio z terytoriami państw ościennych. Nie przewiduje lokalizacji przedsięwzięcia, które mogłoby transgranicznie oddziaływać na środowisko. Biorąc pod uwagę charakter oddziaływań (głównie o charakterze lokalnym) oraz położenie analizowanego terenu nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań o charakterze transgranicznym.

5. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.

5.1. Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska

Stan środowiska przyrodniczego miasta Sochocin rozpoznany został w opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym na etapie przystąpienia do sporządzenia miejscowego *Planu* zagospodarowania przestrzennego gminy Sochocin. Opracowanie to zawiera:

- charakterystykę stanu i funkcjonowania środowiska w zakresie: poszczególnych elementów przyrodniczych i ich wzajemnych powiązań, dotychczasowych zmian w środowisku, struktury przyrodniczej obszaru oraz powiązań przyrodniczych obszaru z jego szerszym otoczeniem, zasobów przyrodniczych i walorów krajobrazowych i ich ochrony prawnej, jakości środowiska oraz jego zagrożeń,
- diagnozę stanu i funkcjonowania środowiska, w szczególności ocenę: odporności środowiska na degradację i zdolności do regeneracji, stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania obszaru z cechami i uwarunkowaniami przyrodniczymi, charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku, stanu środowiska oraz jego zagrożeń i możliwości ich ograniczenia,
- wstępną prognozę dalszych zmian zachodzących w środowisku;
- określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej;
- ocenę przydatności środowiska, polegającą na określeniu możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych rodzajów użytkowania i form zagospodarowania obszaru;
- określenie uwarunkowań ekofizjograficznych.

Wobec szerokiego zakresu opracowania ekofizjograficznego w sporządzanej *Prognozie* przeprowadzono przede wszystkim analizę uwarunkowań mających istotne znaczenie dla zagospodarowania i rozwoju gminy, którymi są walory i zasoby przyrodnicze oraz jakość środowiska.

Obszar objęty *Planem* to obszar o powierzchni łącznie około 683 ha a w jego granicach widoczne jest i hipsometryczne i genetyczne zróżnicowanie form rzeźby terenu. Zróżnicowanie to wynika z rozmieszczenia przestrzennego poszczególnych terenów w obrębie różnych jednostek geomorfologicznych.

Ukształtowanie powierzchni.

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej J. Kondrackiego gmina Sochocin położona jest w makroregionie Nizina Północnomazowiecka, na pograniczu trzech mezoregionów. Są to:

- Równina Raciąska (północna część gminy) – w większości piaszczysta równina o wykształconych wydmach z lokalnymi odsłonięciami glin morenowych. Leży na szlaku odpływu wód lodowcowo-rzecznych zlodowacenia wiślańskiego, którego kierunek powtarza bieg rzeki Wkry i jej dopływu - rzeki Raciążnicy;
- Wysoczyzna Ciechanowska (wschodnia część gminy położona na lewym brzegu rzeki Wkry) - to falista równina urozmaicona ostańcami wzgórz morenowych i kemów, stanowiących przedłużenie w kierunku wschodnim moren płońskich. Jej powierzchnia rozcięta jest dolinami dopływów Narwi i Wkry;
- Wysoczyzna Płońska (zachodnia część gminy położona na prawym brzegu rzeki Wkry) - równina morenowa zlodowacenia środkowopolskiego, urozmaicona wzgórzami morenowymi i kemowymi ciągnącymi się równolegle do doliny Wisły.

Rzeźba analizowanego terenu ukształtowana została pod wpływem działalności lądolodu środkowopolskiego w stadiale Wkry. W efekcie zmian klimatu, zmniejszania się powierzchni lodowca i odsłaniania się zlodowaconego terenu, utworzyła się lekko falista powierzchnia wysoczyzny zbudowana z utworów lodowcowych i wodno-lodowcowych. Późniejsze procesy erozyjno-denudacyjne doprowadziły do złagodzenia powstałych form.

Jednostką geomorfologiczną o dużym zasięgu na terenie gminy Sochocin jest równina morenowa wznosząca się na wysokość 95-110 m n.p.m. Płaska powierzchnia równinna o nachyleniu w kierunku dolin rzecznych poniżej 5° związana jest z odpływem wód płynących sprzed czoła lądolodu. Pewne urozmaicenie powierzchni stanowią płytko wcięte doliny rzeczne, rozległe obniżenia terenowe oraz niewielkie, bezodpływowe zagłębienia. W pasie terenu przebiegającym przez teren miejscowości Rzy, Kuchary Żydowskie i Drożdżyn widoczne jest obniżenie erozyjne w formie doliny o szerokości do około 2 km, opadającej w kierunku rzeki Wkry.

W części południowo-zachodniej gminy obniżenie to wykorzystała rzeka Płonka, natomiast w części północno-wschodniej - niewielki lewostronny bezimienny dopływ Wkry. W dolinie Płonki utworzyła się płaska powierzchnia tarasu zalewowego o zmiennej szerokości dochodzącej do 300 m, ograniczona stromymi krawędziami erozyjnymi tarasów wyższych. Drugie rozległe erozyjne obniżenie równiny morenowej, o podobnej genezie, rozciągające się na kierunku miejscowości Sochocin-Ciemniewo i dalej na północ, zostało wykorzystane przez rzekę Łydynię.

W powierzchnię wysoczyzny wcięte są również doliny innych rzek i cieków, z których największą formą jest dno doliny rzeki Wkry. Jest to duża forma o szerokości 0,5-3,0 km wcięta na głębokość kilkunastu metrów. Dno doliny rzeki Wkry obejmuje swym zasięgiem taras zalewowy, wyniesiony 2-6 m nad poziomem lustra wody przy stanach średnich. Dolinie Wkry towarzyszy również system tarasów wyższych osiagających największą szerokość w północnej części gminy Sochocin.

Zróźnicowanie morfologiczne i krajobrazowe obszaru gminy widoczne jest zwłaszcza w jej północno-wschodniej części, w strefie wzniesienia moreny czołowej, gdzie w krajobrazie wyróżniają się kulminacje terenu stanowiące wzniesienie o wysokości ponad 120 m n.p.m.

Budowa geologiczna i warunki geotechniczne.

Obszar gminy Sochocin pokrywają różnorodne utwory czwartorzędowe i trzeciorzędowe tworzące warstwy o zróżnicowanej miąższości i przestrzennym rozmieszczeniu.

Osady trzeciorzędowe reprezentowane przez plioceńskie iły pstrye odsłaniają się w rejonie wyniesienia w południowo-zachodniej części gminy, przy granicy z gminą Płońsk. Na pozostałym obszarze gminy utwory trzeciorzędowe zalegają pod płaszczem osadów czwartorzędowych o miąższości dochodzącej do 100 m. W wyniku nakładających się procesów glacitektonicznych i erozyjnych, które utworzyły liczne obniżenia, rynny oraz wypiętrzenia, powierzchnia stropu utworów trzeciorzędowych została silnie urozmaicona. Na obszarze gminy Sochocin wyróżnić można dwa równoległe, rozdzielone strefą obniżeń, wały wypiętrzeń glacitektonicznych o kierunku SW-NE Niewikla-Pruszkowo oraz w rejonie Sochocina.

Istotnym elementem mającym wpływ na ukształtowanie podłoża czwartorzędu jest obecność we wschodniej części gminy dużej kopalnej, integracjalnej doliny erozyjnej, której spąg występuje poniżej poziomu morza. Łączna miąższość utworów trzeciorzędowych sięga 250 m, z czego na utwory pliocenu przypada około 150 m, utwory miocenu - 25-30 m, a oligocenu - 20-25 m.

Deniwelacje stropu pliocenu są największe i wynoszą ponad 100 m tj. od wypiętrzeń pliocenu przy granicy z gminą Płońsk około 105 m n.p.m. do poniżej poziomu morza we wschodniej części gminy, w obrębie wspomnianej kopalnej doliny erozyjnej.

Osady czwartorzędowe na terenie gminy to w przewadze utwory pochodzenia lodowcowego, wśród których przeważają gliny zwałowe oraz piaski i żwiry lodowcowe. Ponadto, w południowo-zachodniej części gminy występują rozległe płaty utworów zastoiskowych: iły i mułki warwowe (eksploatowane na terenie sąsiedniej gminy Płońsk w rejonie Ćwiklina, Ciecioriek i Arcelina). Piaski rzeczne związane są głównie z tarasami rzeki Wkry, występują również we wschodniej części gminy, w kopalnych, głęboko wciętych dolinkach. Niewielkie powierzchniowo wychodnie glin zwałowych, ilów i mułków zastoiskowych oraz piasków wodnolodowcowych znajdują się w krawędziach erozyjnej doliny Wkry i jej dopływów. Wymienione utwory stanowią z reguły dobre podłoża budowlane - cechują się korzystnymi parametrami geotechnicznymi dla bezpośredniego posadowienia budynków.

Utwory te charakteryzują dobre parametry wytrzymałościowe, a o ich przydatności do budownictwa decyduje poziom wód gruntowych. Nośność tych gruntów uzależniona jest od stopnia zagęszczenia gruntów piaszczystych oraz od stopnia skonsolidowania utworów zastoiskowych i morenowych i ulega obniżeniu w przypadku występowania wód typu wierzchowek płycej niż 2 m p.p.t., które wpływają niekorzystnie na zmianę konsystencji gruntów.

Ożywienie procesów erozyjnych oraz początek tworzenia się wydmy i pokryw eolicznych na obszarach sandrowych i wyższych tarasach rzecznych miało miejsce w schyłkowej fazie plejstocenu. Najmłodszymi holoceniowymi osadami na terenie gminy Sochocin są piaski i mułki, mady tarasu zalewowego, namuły piaszczyste i pylaste oraz torfy i namuły torfiaste, wypełniające zagłębienia terenowe. W dolinie rzeki Wkry oraz mniejszych cieków obecne są namuły holoceniowe.

Obszar ich występowania najczęściej znajduje się w strefie płytkiego występowania zwierciadła wód gruntowych. Są to grunty nieskonsolidowane, cechują się dużą ściśliwością i pojemnością wodną. Ze względu na niską wytrzymałość nie nadają się do bezpośredniego posadowienia budynków.

Gleby. Warunki agroekologiczne

Na terenie gminy Sochocin przeważają gleby brunatne wyługowane wytworzone z piasków słabogliniastych i gliniastych, piasków luźnych całkowitych i piasków słabo gliniastych przechodzących w piasek luźny. Na płaskich terenach południowo-zachodniej i północno-wschodniej części gminy występują gleby pseudobielicowe wytworzone z piasków gliniastych lekkich podścielone zwięzłym podłożem. Niewielkimi płatami w sąsiedztwie gleb pseudobielicowych na terenach o znacznym uwilgotnieniu występują czarne ziemie zdegradowane wytworzone z glin całkowitych i piasków gliniastych mocnych podścielonych łem lub gliną.

W dolinach rzek Wkry, Płonki, Raciążnicy i Łydyni oraz zagłębieniach terenowych występują gleby typu mady wytworzone na pyłach lub piaskach gliniastych a także gleby mułowo-torfowe i murszowo-mineralne podścielone piaskiem luźnym, pyłem lub gliną. W obniżeniach lub na terenach wilgotnych występują gleby typu czarne ziemie właściwe i czarne ziemie zdegradowane, murszowo-mineralne oraz torfowe i murszowo-torfowe. W zależności od lokalnych warunków wodnych użytkowane są jako łąki i pastwiska lub grunty orne. W dolinach rzecznych i nielicznych podmokłych obniżeniach terenu zachowały się gleby torfowe i murszowo-torfowe z gruntami organicznymi w podłożu. Są to głównie słabe jakościowo łąki. W wyższych miejscach obniżeń na glebach mineralnych lub zdegradowanych czarnych ziemiach występują użytki zielone średnie jakościowo.

Najlepsze jakościowo grunty orne zaliczone do klasy III a i III b stanowią głównie gleby brunatne wytworzone z glin całkowitych i łów a w obrębie wilgotnych obniżeń - czarne ziemie zdegradowane glin odgórnie spiaszczonych lub mady. Na terenie gminy Sochocin nie występują grunty I i II klasy bonitacyjnej, dominują natomiast gleby słabe jakościowo V i VI klasy bonitacyjnej.

Łąki i pastwiska zajmują stosunkowo małe powierzchnie i koncentrują się głównie w dolinach rzek. W większości (ok. 58% ogólnej powierzchni) zaliczane są do kompleksu 3-go (użytki zielone słabe i bardzo słabe) a w klasyfikacji bonitacyjnej do klasy V i VI.

Wartość użytkową gleb dla potrzeb gospodarki rolnej w sposób syntetyczny charakteryzują występujące na terenie gminy kompleksy przydatności rolniczej gruntów ornych i użytków zielonych. Kompleksy rolniczej przydatności grupują różne gleby o zbliżonym składzie i właściwościach, a także wykazujące porównywalną przydatność do uprawy określonej grupy roślin. Wśród gruntów ornych dominuje kompleks 6-żytnio-ziemniaczany słaby i 7-żytni bardzo słaby, które zajmują około 62% ogółu gruntów ornych.

W gminie Sochocin podobnie jak na obszarze powiatu płońskiego utrzymuje się nadmierne zakwaszenie gleb. Gleby zbyt kwaśne posiadają ograniczoną przydatność rolniczą. Bez podwyższenia odczynu gleb poprzez wapnowanie, nie jest możliwe osiągnięcie wysokich wyników produkcyjnych, a uzyskane plody rolne charakteryzują się obniżoną jakością.

Stosunki wodne

Wody powierzchniowe

Gmina Sochocin położona jest w dorzeczu dolnej Wkry, która pełni główną rolę w układzie hydrograficznym obszaru, stanowiąc krajowy korytarz ekologiczny o całkowitej długości 249,1 km. Wkra na odcinku gminy (około 18,5 km) charakteryzuje się dużą zmiennością stanów i przepływów wody.

Amplituda wahań ekstremalnych stanów wód waha się od około 0,5 do 1,5 m, natomiast przepływ (w przekroju w Ciekusynie) kształtuje się na poziomie: 2 m³/s - przepływ najniższy z zaobserwowanych w latach 1951-1990, 20,1 m³/s – przepływ średni z wielolecia, 466 m³/s - przepływ najwyższy z zaobserwowanych (z okresu 1951-1990). Przez większą część roku Wkra płynie swoim korytem, które jest wypełnione również przy stanach niskich, natomiast przy większych przepływach, podczas wiosennych roztopów i letnich wezbrań, płynie całą szerokością doliny. Przebieg doliny nie tworzy linii prostej. Występują wyspy, zatoki i odsypiska w nurcie rzeki, na przemian występują odcinki słabo wykształcone z łagodnymi krzywiznami oraz odcinki proste o bardzo urozmaiconej linii brzegowej. Trasa przepływu Wkry jest serpentynująca, rzeka meandruje tworząc strome podcięte erozyjnie zbocza doliny, a urozmaicone starorzecza w dolinie częściowo połączone są z rzeką. Na trasie przepływu Wkry zachowały się jeszcze pozostałości po licznych, istniejących w okresie przed i po II wojnie światowej, jazach młyńskich, między innymi w rejonie miejscowości: Kępa, Gutarzewo, Sochocin, Bolęcín i Kołoząb.

Odremonowany w Bolęcínie jaz służy obecnie retencjonowaniu wody wykorzystywanej na potrzeby małej elektrowni wodnej o mocy 100 kW.

Szerokość koryta w strefie cofkowej piętrzenia wynosi od 40 m do 60 m, głębokość przy wysokim lewym brzegu ma ponad 10 m, a przy niskim prawym brzegu 1-3 m.

Na teren gminy Sochocin Wkra wpływa w rejonie miejscowości Kępa a wypływa w rejonie miejscowości Idzikowice a głównymi dopływami na tym odcinku są:

- rzeka Łydynia;

Największy, lewostronny dopływ Wkry o powierzchni zlewni 697,9 km² i całkowitej długości 72 km, z czego na odcinku ponad 60 km rzeka została uregulowana. Jej źródła znajdują się na Wzniesieniach Mławskich w okolicach wsi Budy Garlińskie w zabagnionym i zatorfionym obszarze, a jej ujście do Wkry w pobliżu Gutarzewa. Szerokość doliny wnosi od 100 m do 1200 m, miejscami, m.in. w dolnym odcinku, nurt rzeki jest wolniejszy, a koryto wcina się głębiej w podłoże i znacznie zwęża. Łydynia posiada dobrze rozwiniętą sieć hydrograficzną, do jej większych dopływów należy rzeka Obrębówka, której dolny odcinek znajduje się na terenie gminy Sochocin. Rzeka ta lewostronnie uchodzi do Łydyni w sąsiedztwie granicy z gminą Ojrzeń na 3 kilometry jej biegu.

- rzeka Raciążnica;

Źródła rzeki znajdują się w rejonie miejscowości Klusek, natomiast jej ujście do Wkry w okolicach Sohocinai. Rzeka posiada bardzo silnie rozwiniętą sieć rowów i kanałów z licznymi połączeniami z dorzeczami Sierpienicy i Potoku Zadębie w górnym biegu. Dolina Raciążnicy wraz z Potokiem Zadębie stanowi rozległą formę o szerokości 6 - 12 km, przecinającą wysoczyznę morenową, nadbudowaną formami wydmyowymi, z licznymi zabagnieniami i zagłębieniami terenowymi, miejscami wypełnionymi wodą. Raciążnica jest na długości 30,9 km uregulowana, w tym na terenie gminy Sochocin z 7,4 km długości cieku, uregulowany jest jego ponad kilometrowy, zachodni odcinek. Pozostały, dolny bieg rzeki jest w stanie naturalnym: przebieg jest kręty, na trasie widoczne są liczne meandry. Obserwowane latem niskie stany wody przyczyniają się do zarastania rzeki, natomiast wysokie stany wody w okresie wiosennym są przyczyną lokalnych wystąpień wody z koryta.

Towarzyszące takim stanom wód duże prędkości przepływu oraz intensywne podmywanie brzegów na łukach, powodują erozję skarp koryta i powstawanie lokalnych osuwisk.

- rzeka Płonka;

Źródła rzekii znajdują się w pobliżu miejscowości Starożreby, tj. poza granicą powiatu płońskiego, natomiast ujście w pobliżu miejscowości Kołoząb. Z całkowitej długości 42,6 km, na terenie gminy Sochocin znajduje się niewielki dolny odcinek Płonki tj. od ujścia do Wkry. Rzeką uregulowaną jest na długości 27,3 km. Jej zlewnię o powierzchni 433,4 km², w niewielkim stopniu zalesioną, charakteryzuje nieskomplikowana, stosunkowo dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna. Największymi dopływami są rzeki: Dzierżanica, Żurawianka i dopływ spod Gniewkowa. Poza tymi ciekami Płonka na całej trasie przepływu zasilana jest wodami niewielkich dopływów, w tym rowów melioracyjnych odprowadzających wody ze zmeliorowanych kompleksów.

Główna sieć rzeczna gminy Sochocin stwarza możliwość wystąpienia lokalnych podtopień, do których może dojść po długotrwałych i intensywnych opadach, kiedy nadmiar wód nie zmieści się w korytach cieków, a małe spadki nie pozwolą na szybszy przepływ. Z rzekami: Wkrą, Łydynią, Raciążnicą i Płonką związane jest ponadto zagrożenie powodziowe. W opracowanej w 2011 roku *Wstępnej ocenie ryzyka powodziowego*⁹, której celem było wstępne zidentyfikowanie obszarów zagrożonych powodzią w kraju, wśród wyselekcjonowanych rzek, które stwarzają zagrożenie powodziowe, znalazł się między innymi 250 kilometrowy odcinek rzeki Wkry, 70 km odcinek rzeki Łydyni, rzeka Płonka oraz przyujściowy, 9 - kilometrowy odcinek rzeki Raciążnicy. Znalazło to swoje odzwierciedlenie na ostatecznej wersji map zagrożenia powodziowego przekazanych przez Prezesa KZGW jednostkom administracji w dniu 15 kwietnia 2015r, gdzie określony został zasięg przestrzenny zalewu w dolinach rzek dla wód o przepływach maksymalnych o prawdopodobieństwie pojawiania się równym 0,5% (raz na 200 lat), 1% (raz na 100 lat) oraz 5% (raz na 20 lat). Na opracowanych mapach zaznaczone zostały również strefy zagrożenia osuwiskowego.

W ramach monitoringu wód płynących przez teren gminy Sochocin badana jest w punktach pomiarowo-kontrolnych (ppk) jakość jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- rzeki Wkry (m.in. w JCWP Wkra od Mławki do Łydyni bez Łydyni w ppk Gutarzewo),
- rzeki Łydyni (m.in. w JCWP Łydynia od Pławnicy do ujścia w ppk Gutarzewo, rzeki Raciążnicy (m.in. w JCWP Raciążnica od Rokitnicy do ujścia w ppk Sochocin Kolonia)
- rzeki Płonki w jednolitej części wód powierzchniowych Płonka od Żurawianki do ujścia w ppk Drożdżyn.

Wyniki badań wód powierzchniowych wykazały przekroczenia średniej wartości stężenia azotanów, powyżej której występuje eutrofizacja wód, w ppk zlokalizowanych na rzekach w zlewniach w/w JCWP.

Ocena jednolitych części wód została wykonana na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 roku w sprawie sposobu klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych i wytycznych GIOŚ rok. Stan wszystkich w/w jednolitych części wód powierzchniowych oceniony został jako zły ze względu na między innymi niespełnienie dodatkowych wymagań jakościowych związanych z występowaniem w ich obrębie obszarów chronionych.

Na klasyfikację końcową wpływ też miała ocena stanu ekologicznego badanych JCWP. Z czterech badanych JCWP w żadnej z nich stan ekologiczny nie został oceniony przynajmniej jako dobry. Stan ekologiczny JCWP Wkra od Mławki do Łydyni bez Łydyni sklasyfikowany zostały jako słaby, w pozostałych trzech JCWP – jako umiarkowany.

Obszarową antropopresję nasila niewielki udział lasów w zagospodarowaniu analizowanych zlewni oraz wysoki udział użytków rolnych. Rzeki zanieczyszczane są przez spływy powierzchniowe i gruntowe zanieczyszczeniami biogennymi z gruntów ornych, dominujących w zagospodarowaniu zlewni oraz spływy z terenów zabudowanych zlokalizowanych w sąsiedztwie rzek i ich dopływów. Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest zatem niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich oraz spływy powierzchniowe z terenów rolniczych obciążone dużym ładunkiem związków azotu i fosforu, często również chemicznych środków ochrony roślin.

Są przyczyną eutrofizacji wód powierzchniowych i stanowią zagrożenie dla jakości płytkich wód podziemnych.

W Rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 29 marca 2017 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w granicach regionów wodnych: Środkowej Wisły, Łyny i Węgorapy, Niemna, Świeżej oraz Jarft (Dz. Urz. Woj. Maz. z dnia 4 kwietnia 2017 r. poz. 3191), określono m. innymi:

- wody wrażliwe na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych jako jednolite części wód powierzchniowych: JCWP Płonka od Żurawianki do ujścia (kod PLRW2000192687699), JCWP Raciążnica od Rokitnicy do ujścia (PLRW2000192687299) oraz Wkra od Sony do ujścia (PLRW200024268999);
- region wodny Środkowej Wisły jako obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzenia rolniczego tzw. obszar OSN, z którego należy ograniczyć odpływ azotu ze źródeł rolniczych do wód.

Z przeprowadzonych badań jakości wód wynika, że ponad połowę powierzchni użytków rolnych charakteryzuje wysokie zagrożenie wymywaniem związków azotu z profilu glebowego do płytkich wód podziemnych i do wód powierzchniowych. W celu poprawy jakości tych wód, dla obszarów OSN wyznaczonych przez Dyrektora RZGW w Warszawie na terenie województwa mazowieckiego wprowadzony został program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych.

W zlewniach analizowanych dopływów rzeki Wkry (Łydyni, Raciążnicy i Płonki) oraz w jej zlewni bezpośredniej występują głównie niewielkie, punktowe źródła zanieczyszczeń, w związku z czym o ich czystości decydują głównie zanieczyszczenia obszarowe, które ulegają dużym zmianom sezonowym.

Wynika to przede wszystkim z nierównomiernego odpływu zanieczyszczeń pochodzenia obszarowego, kształtowanego przez aktualne warunki atmosferyczne. Bezpośrednio do Wkry odprowadzane są ścieki z oczyszczalni gminnych w Lubowidzu, Strzegowie, Kondrajcu (gm. Sochocin), oczyszczalni miejskiej w Głinojecku. Poza punktowym dopływem ścieków, Wkra narażona jest w znacznym stopniu na obszarowy spływ zanieczyszczeń z terenów użytkowanych rolniczo.

Obszarową antropopresję nasila przewaga w zlewni gleb piaszczystych, niewielki udział lasów w jej zagospodarowaniu oraz wysoki udział użytków rolnych.

Głównym źródłem punktowego zanieczyszczenia wód Łydni jest miasto Ciechanów, rzeka zanieczyszczana jest również przez spływy powierzchniowe i gruntowe zanieczyszczeniami biogennymi z gruntów ornych, dominujących w zagospodarowaniu zlewni oraz spływy z terenów zabudowanych zlokalizowanych w sąsiedztwie rzeki i jej dopływów. Na jakość wód Raciążnicy wpływ ma zrzut ścieków przemysłowych i komunalnych z Raciążą, natomiast na jakość Płonki – z Płońsk. Zanieczyszczenie rzek potęgowane jest przez wzmożony spływ powierzchniowy wynikający z rolniczego zagospodarowania zlewni.

Wszystkie wymienione rzeki zanieczyszczane są również w sposób pośredni przez ich dopływy. Położone w zlewni Wkry miasta i większe jednostki osadnicze (między innymi: Żuromin, Biezuń, Mława, Ciechanów, Gliniojeck, Raciąż, Płońsk, Nasielsk) wyposażone w komunalne, mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków. Odprowadzają ścieki za pośrednictwem dopływów: Luty, Swojściński, Mławki, Łydni, Raciążnicy, Płonki i Nasielskiej.

Pomimo przepustowości istniejących oczyszczalni ścieków wystarczającej do oczyszczenia wszystkich wytworzonych ścieków, niedostateczne uzbrojenie w sieci kanalizacyjne powoduje, że część ścieków zrzucana jest do wód bez oczyszczenia, a oczyszczalnie są niedociążone hydraulicznie. Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest zatem niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich oraz spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie azotem i fosforem pochodzenia rolniczego z uwagi na rolniczy charakter zlewni. Prowadzone na szeroką skalę wodociągowanie wsi nie było dotychczas zsynchronizowane z równoczesną budową sieci kanalizacyjnej. Pomimo prowadzonych w ostatnim czasie wielu inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej nadal istnieje rażąca dysproporcja między korzystającymi z sieci wodociągowej i sieci kanalizacyjnej. W roku 2021 w gminie Sochocin z sieci wodociągowej korzystało 100% mieszkańców gminy wobec 26,9% ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej (w powiecie płońskim odpowiednio: 89,3% i 21,9%).

Wody podziemne

Obszar gminy Sochocin charakteryzują zróżnicowane warunki hydrogeologiczne. Wody podziemne występują w utworach trzeciorzędowych (na głębokości około 150 m – 200 m - górny poziom mioceński i na głębokości 220 m – 250 m - dolny poziom oligoceński) oraz utworach czwartorzędowych. Podstawowe znaczenie dla zaopatrzenia w wodę mają czwartorzędowe poziomy wodonośne:

- I poziom wód gruntowych - dość zasobny, stanowił w przeszłości źródło wody dla licznych studni kopanych, obecnie tylko sporadycznie wykorzystywany jest na potrzeby bytowo-gospodarcze.

Na terenie gminy Sochocin wyróżnić można dwa rejony o różnych warunkach występowania wód gruntowych:

- rejon występowania zwierciadła pierwszego poziomu wód gruntowych o charakterze swobodnym w sypkich utworach wodonośnych;

Obejmuje doliny rzeczne Wkry, Łydni, Płonki, Raciążnicy i ich dopływy wraz z systemami tarasów rzecznych i sandrowych oraz część wysoczyzny morenowej zbudowanej z utworów przepuszczalnych lodowcowych i wodnolodowcowych.

Są to obszary dość suche i suche ze zwierciadłem wody gruntowej występującej na głębokości 1,5 – 2,5 m i ponad 2,5 m oraz obszary mokre i podmokłe ze zwierciadłem wody gruntowej stabilizującym się blisko powierzchni terenu do głębokości 1,5 m. Obszary z płytko zalęgającym zwierciadłem wody praktycznie nie nadają się do zabudowy.

- rejon występowania pierwszego poziomu wód gruntowych o charakterze napiętym na głębokości powyżej 4 m pod warstwą nieprzepuszczalnych utworów spoistych;

Obejmuje pozostały obszar gminy Sochocin. W rejonie występowania nieprzepuszczalnych gruntów spoistych wyróżnia się obszary wód zawieszonych i zaskórnych w wodonośnych utworach powierzchniowych oraz sączyń śródglinowych w strefie głębokości do 2,5 m, które stanowią znaczne utrudnienie w trakcie realizacji i eksploatacji obiektów budowlanych i wymagają wykonania robót odwodnieniowych. Obszary praktycznie bezwodne do głębokości min. 4 m obejmują zarówno wyniesione partie wysoczyzny morenowej, jak i strefy przykrawędziowe głęboko wciętych dolin rzecznych.

- II poziom wodonośny, ze względu na największe zasoby, najłatwiejszą odnawialność oraz najpłytsze, korzystne dla budowy ujęć występowanie, stanowi obecnie główne źródło zaopatrzenia ludności w wodę.

Występuje na głębokości od około 20 m p.p.t. do około 60 m p.p.t. i charakteryzuje się różną zasobnością. Uzyskiwane wydajności eksploatacyjne z poszczególnych ujęć kształtują się na poziomie od 2,8 m³/h w Smardzewie (studnia odwiercona dla potrzeb RSP, niewykorzystywana ze względu na niską wydajność) do 108 m³/h w Rzach (ujęcie dla potrzeb wodociągu grupowego).

Ujmowana woda stanowiąca podstawę wodociągów zbiorowych, charakteryzuje się wysoką zawartością związków żelaza i manganu, co wymusza budowę stacji uzdatniania wody przy hydroforniach. Jakość wód nie budzi większych zastrzeżeń zarówno pod względem bakteriologicznym jak i fizyko-chemicznym..

Woda w pozostałych przebadanych punktach charakteryzowała się stężeniami wskaźników w granicach określonych dla wód zadowalającej jakości (III klasy) lub dobrej jakości (II klasy). Do wód III klasy zakwalifikowane zostały wody między innymi w punkcie badawczym jakości wód podziemnych zlokalizowanym na terenie miasta Płońsk. W punkcie tym, podobnie jak w większości punktów objętych monitoringiem (75%) ujmowana woda pochodziła z płytkiego poziomu wodonośnego występującego w obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego.

Surowce mineralne

Zgodnie z Bilansem zasobów złóż kopalin w Polsce według stanu na dzień 31.12.2015 rok na terenie gminy Sochocin nie występują złoża o zasobach udokumentowanych oraz zarejestrowanych. Ze względu na dużą zmienność przypowierzchniowych utworów nie ma na tym terenie również perspektyw na udokumentowanie złóż surowców mineralnych, które mogłyby stanowić znaczącą bazę surowcową.

Istnieje natomiast prawdopodobieństwo znalezienia małych, o znaczeniu lokalnym złóż piasków w strefie tarasów Wkry. Przeprowadzone badania poszukiwawcze wykazały, że występują tylko piaski i piaski ze żwirem w formie niewielkich soczewek i nie należy spodziewać się dużych złóż piasków i żwirów jednolicie wykształconych.

Warunki klimatyczne

Gmina Sochocin położona jest w regionie, który cechuje się znaczną różnorodnością stanów pogody. Ogólnie klimat na tym terenie jest stosunkowo ciepły, lato jest wczesne i dość długie, zima długa i mroźna oraz występują duże amplitudy temperatur.

Warunki klimatyczne charakteryzują:

- utrzymująca się przez około 60 dni w roku pokrywa śnieżna z maksimum w styczniu i lutym.
- korzystne warunki termiczne w ciągu całego roku - średnia temperatury powietrza w ciągu całego roku 9,4°C, średnia temperatura najzimniejszego miesiąca w roku – lutego - 0,8°C, natomiast najcieplejszego sierpnia - około 21,2°C;
- niski średni roczny opad, utrzymujący się na poziomie 400 - 500 mm - najniższy opad w ciągu roku - zimą i na początku wiosny, natomiast najwyższy od maja do września z nasileniem w lipcu;
- okres wegetacyjny trwający około 210 dni, rozpoczyna się w pierwszej dekadzie kwietnia a kończy w ostatniej dekadzie października;

Na analizowanym obszarze dominują wiatry z kierunków zachodnich oraz południowo-zachodnich. Większość stanowią wiatry słabe i bardzo słabe. Średnia prędkość wiatru w ciągu roku wynosi w zależności od pory roku 4,0 m/s – 4,2 m/s. Większą prędkością wiatru cechują się miesiące późnojesienne, zimowe i wiosenne (od listopada do maja). Latem wzrasta udział wiatrów północno-zachodnich, zimą południowo-zachodnich. Znaczny udział we wszystkich obserwacjach anemometrycznych mają cisze atmosferyczne, w których prędkość wiatru wynosiła poniżej 1,5 m/s i które najczęściej obserwowane są w miesiącach letnich oraz jesienią. Znacznie więcej cisz atmosferycznych obserwuje się po zawietrznej stronie kompleksów leśnych - głównie po stronie wschodniej i północno-wschodniej.

Dla kształtowania lokalnych warunków klimatycznych duże znaczenie ma wymiana energii między podłożem a atmosferą, zależna przede wszystkim od rodzaju i budowy podłoża, ekspozycji powierzchni, jej pokrycia, w tym udziału terenów leśnych.

Drzewostan jest głównym elementem przyczyniającym się do łagodzenia dobowych ekstremów temperatury, wpływa na ograniczenie siły wiatru oraz wzrost częstości występowania cisz. Gmina Sochocin charakteryzuje się znaczną powierzchnią terenów o niekorzystnych warunkach termicznych. Są to przede wszystkim doliny rzeczne: Wkry, Łydyni, Raciążnicy i Płonki a także rozległe obszary podmokłe, z wodą przypowierzchniową występującą na głębokości do około 1 m p.p.t. zajęte przede wszystkim przez tereny użytków zielonych. Są to tereny inwersyjne, gdzie częściej występują i dłużej utrzymują się poranne mgły oraz gromadzą się zanieczyszczenia. Na tych terenach w ciepłej porze roku parowanie wód przypowierzchniowych jest szczególnie duże, a tym samym wysoka wilgotność powietrza, natomiast w okresie zimowym często występują przymrozki.

Korzystne warunki termiczne związane są z obszarami wyniesień i terenów płaskich o głębszym zaleganiu wód gruntowych, są to:

- tereny otwarte, na których warunki mikroklimatyczne kształtuje znaczna siła wiatru i duże amplitudy temperatur. Charakteryzują się niedoborem wilgoci i dużą dobową amplitudą temperaturą powietrza w warstwie przygruntowej - topoklimat obszarów niezalesionych korzystny dla rozwoju budownictwa mieszkaniowego, letniskowego;

- tereny zalesione i zadrzewione, na których warunki mikroklimatyczne zależne są od składu gatunkowego drzewostanu, jego wieku i zwartości. Charakteryzują się zmienionym składem powietrza, które oddziałuje na warunki klimatyczne terenów do nich przyległych, łagodzi dobowe ekstrema temperatury oraz wpływają modyfikująco na warunki wilgotnościowe i wietrzne - topoklimat zieleni wysokiej korzystny dla wykorzystania rekreacyjnego.

Lokalne warunki klimatyczne zależne są również od sposobu i intensywności zabudowy terenu oraz stopnia zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Przy obecnym zagospodarowaniu gminy Sochocin tło zanieczyszczeń kształtują głównie lokalne kotłownie i paleniska domowe, emisja niezorganizowana z podłoża zwłaszcza w okresie prac polowych oraz środki transportu, które emitują do powietrza wiele niebezpiecznych substancji. Ze względu na duże natężenie ruchu największa emisja liniowa występuje w sąsiedztwie drogi krajowej nr 50 relacji Przasnysz – Ciechanów – Płońsk oraz drogi wojewódzkiej nr 632 relacji Płońsk – Nasielsk.

Do źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza o ograniczonym zasięgu należą obiekty produkcji zwierzęcej, które są źródłem niezorganizowanych emisji odorów, zanieczyszczeń bakteriologicznych, pyłów i związków azotu. Zwiększenie skali produkcji zwierzęcej poprzez tworzenie wielkotowarowych obiektów produkcji zwierzęcej może wpłynąć niekorzystnie na warunki aerosanitarne terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie takich obiektów.

Antropogeniczna emisja substancji z obszaru gminy oraz napływ zanieczyszczeń od strony dominujących kierunków wiatru tj. z terenu sąsiadującej od strony zachodniej – gminy Płońsk determinuje jakość powietrza na analizowanym terenie. Zanieczyszczenia emitowane przez płońskie zakłady przemysłowe wynoszone są przez przeważające w tym rejonie wiatry zachodnie w południowy rejon gminy Sochocin.

Analiza struktury antropogenicznej emisji z obszaru powiatu płońskiego na podstawie danych WIOŚ pokazuje zdecydowanie największy udział w całkowitej emisji pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5}, metali ciężkich (arsenu, kadmu, niklu, ołowiu) oraz benzo/a/pirenu domów ogrzewanych indywidualnie.

Całkowita emisja PM₁₀ z domów ogrzewanych indywidualnie była w 2012 roku 19,4 razy większa niż całkowita masa PM₁₀ wyemitowanego w tym czasie przez przemysł (analogiczne relacje odnoszące się do PM_{2,5} są wyższe 46 - krotnie).

Antropogeniczna emisja SO₂ wyemitowana przez przemysł była porównywalna z emisją wyemitowaną przez komunikację (156 Mg – przemysł, 129 Mg - komunikacja) a ich łączny udział w całkowitej emisji tego zanieczyszczenia w powiecie płońskim wyniósł około 44%. W analizowanym okresie około 83% antropogenicznej emisji NO_x pochodziło ze spalania paliw w silnikach samochodowych. Analiza udziałów w emisji całkowitej pochodzącej z przemysłu, indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych oraz emisji komunikacyjnej dla poszczególnych substancji pokazuje, że:

- źródła powierzchniowe wprowadzają do powietrza duże ilości tlenu węgla, pyłu PM₁₀, PM_{2.5}, benzo/a/pirenu, arsenu, kadmu, niklu i ołowiu,
- źródła komunikacyjne wprowadzają do powietrza duże ilości tlenków azotu, tlenu węgla i pyłu PM₁₀.

Szata roślinna

Na koniec 2021 roku na obszarze gminy Sochocin lasy i grunty leśne zajmowały 3394,66 ha.

Wskaźnik lesistości gminy wyniósł 27,3% i był on wyższy zarówno od wskaźnika lesistości dla powiatu płońskiego – 14,1% jak i województwa mazowieckiego – 23,4%. Większe zwarte kompleksy lasów występują we wschodniej części gminy w rejonie wsi Rzy, Kuchary Królewskie i Bolęcin oraz w części północno- zachodniej, w rejonie wsi Kępa, Budy Gutarzewskie i Smardzewo. Część zachodnia gminy o płasko równinnej rzeźbie terenu i niewielkich deniwelacjach stanowi obszar praktycznie bezleśny.

W strukturze władania dominują lasy publiczne (2245,65 ha). Stanowią one własność Skarbu Państwa i są w zarządzie Lasów Państwowych Nadleśnictwa Płońsk Leśnictwa Paryż, Kępa i Kuchary. Lasy prywatne odznaczają się kompleksami stosunkowo małymi powierzchniowo i zajmują 1149 ha, co stanowi około 34% powierzchni leśnej gminy Sochocin. Obejmują rozdrobnione zalesienia oraz fragmenty większych kompleksów, w sąsiedztwie których występują najuboższe kompleksy glebowe.

Występują wyspowo na całym obszarze gminy, często porastają siedliska porolne i pełnią rolę zadrzewień śródpolnych. Minimalny udział lasów (poniżej 5%) w powierzchni ogółem charakteryzuje wsie: Żelechy (2,2%), Koliszewo (2,5%) i Podsmardzewo (3,5%), natomiast największy udział lasów w powierzchni ogółem (powyżej 20%) występuje w rejonie wsi:

- Kondrajec (22,4%),
- Bolęcin (50,2%),
- Kępa (62,7%),
- Kuchary Królewskie (65,5%),
- Rzy (69,6%).

Zarówno lasy państwowe, jak i prywatne zagospodarowane są w większości jako lasy produkcyjne i mają drzewostan pochodzący ze sztucznych nasadzeń i odnowień. Wśród występujących tu drzewostanów, utworzonych w znacznym stopniu przez zalesienie gruntów porolnych, dominują jednowiekowe monokultury sosnowe (udział sosny wprowadzonej na większość typów siedlisk wynosi 68,1%). Z pozostałych gatunków występują: brzoza, olsza, dąb, świerk, grab, ale ich udział jest znacznie mniejszy.

Dominują lasy młode w wieku 40 - 60 lat, drzewostany wyższych klas (klasy IV i V) tj. ponad 60-letnie występują na znacznych powierzchniach w uroczyskach Kuchary i Kępa. Stosunkowo niewielką powierzchnię zajmują młodniki i drągowiny (poniżej 40 lat).

Większość drzewostanów posiada obniżoną odporność na czynniki biotyczne oraz abiotyczne. Pewne zagrożenie dla stanu sanitarnego lasu stwarzają choroby wywoływane przez grzyby patogeniczne, głównie hubę korzeniową w drzewostanach na gruntach porolnych. Ponieważ znaczna część lasów w Nadleśnictwie Płońsk to lasy suche, zaliczone zostały do I kategorii zagrożenia pożarowego (duże zagrożenie pożarowe lasu). Jedynie niewielkie kompleksy leśne położone w dolinie rzeki Wkry charakteryzują się nadmiernym uwilgotnieniem przez co są odporne na zagrożenie pożarowe. Mimo, iż udział lasów wilgotnych w powierzchni leśnej gminy Sochocin jest niewielki, lasy te odgrywają ważną rolę jako ostoje zwierzyny w ciągach dolinowych powiązań faunistycznych oraz stanowią cenny składnik krajobrazu. Pełnią funkcję wodochronną poprzez regulację pływów powierzchniowych wód i ich retencjonowanie. Ze względu na podmokłe podłoże, niekorzystne warunki mikroklimatyczne oraz niską odporność roślinności i podłoża, należy je wykluczyć z rekreacyjnego użytkowania.

Dużym znaczeniem biocenotycznym i wysokimi walorami krajobrazowymi na terenie gminy Sochocin cechują się również użytki zielone występujące głównie w dolinie rzeki Wkry, Płonki i Raciążnicy. Zbiorowiska te sprzyjają zachowaniu bioróżnorodności oraz pełnią funkcje wodo- i glebochronne, hydrologiczne i klimatyczne.

Stwarzają korzystne warunki bytowania dla zwierząt związanych ze środowiskiem wodno-błotnym. Największe kompleksy użytków zielonych występują we wsiach: Budy Gutarzewskie, Gromadzyn, Gutarzewo, Kuchary Żydowskie i Sochocin.

Obszary te otaczają tereny otwarte użytkowane rolniczo. Niewielki udział w powierzchni gminy Sochocin mają zbiorowiska roślinne powstałe spontanicznie na nieuprawianych gruntach w kolejnych fazach sukcesji wtórnej oraz zieleń towarzysząca terenom zabudowanym. Pełnią one ważną rolę w systemie lokalnych powiązań ekologicznych, który w gminie Sochocin bazuje na kompleksach leśnych oraz dolinach rzecznych wraz z podmokłymi obniżeniami terenowymi.

Uzupełnieniem osnowy ekologicznej w gminie są śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, śródleśne bagna oraz pokopalniane nieużytki objęte ochroną w postaci użytków ekologicznych, zadrzewienia przydrożne towarzyszące ciągom komunikacyjnym, śródpolne kępy zadrzewień i zakrzewień, często porastające tereny nie użytkowane rolniczo oraz zieleń parkowa (pozostałości) w miejscowościach: Niewikla, Gutarzewo, Kuchary Żydowskie i Smardzewo. Obszary te odznaczają się szczególnymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi i stanowią ważne urozmaicenie środowiska przyrodniczego.

Przyrodnicze obszary i obiekty chronione.

Na terenie gminy Sochocin znajdują się obszary i obiekty chronione na mocy ustawy o ochronie przyrody.

Są to tereny cenne ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, należące do obszarów chronionego krajobrazu: Nadwkrzańskiego i Krysko-Jonieckiego, które na terenie gminy zajmują 9 821,7 ha, 7 skupisk cennych pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej i objętych ochroną w postaci użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 13,5 ha oraz liczne pomniki przyrody.

• Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu

Północna, środkowa i wschodnia część gminy Sochocin o powierzchni 8681,4 ha położona jest w Nadwkrzańskim Obszarze Chronionego Krajobrazu. W całości w obszarze położone są wsie: Baraki, Biele, Bolęcín, Budy Gutarzewskie, Ciemniewo, Ciemniewo Budy, Gromadzyn, Gutarzewo, Idzikowice, Jędrzejewo, Kępa, Kondrajec, Koliszewo, Kuchary, Podsmardzewo, Rzy, Kolonia Sochocin i Sochocin, natomiast w części: Wierzbówiec, Pruszkowo, Smardzewo, Drożdżyn, Kołożąb i Żelechy.

Zasady gospodarowania na tym obszarze reguluje rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego Nr 24 z dnia 15 kwietnia 2005 roku w sprawie Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 91 z 2005 r. poz. 2456) z późniejszymi zmianami:

- rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego Nr 12 z dnia 3 kwietnia 2007 roku zmieniającym rozporządzenie w sprawie Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 67 z 2007 r. poz. 1527);
- Uchwała nr 34/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013 r. zmieniająca niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2013 r. poz. 2486),

- Uchwała nr 143/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 27 września 2017 r. zmieniająca rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego w sprawie Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 8795).

- **Krysko-Joniecki Obszar Chronionego Krajobrazu**

Niewielki, południowy fragment gminy Sochocin o powierzchni 1 140,3 ha położony jest w Krysko-Jonieckim Obszarze Chronionego Krajobrazu. W całości w obszarze położona jest wieś Ślepowrony, natomiast w części: Drożdżyn, Niewikła, Kołożąb i Pruszkowo.

Zasady gospodarowania na tym obszarze reguluje rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego Nr 22 z dnia 15 kwietnia 2005 roku w sprawie Krysko-Jonieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 91 z 2005 r. poz. 2454) z późniejszymi zmianami:

- rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego Nr 57 z dnia 5 października 2007 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie Krysko-Jonieckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 203 z 2007 r. poz. 5748);
- Uchwała nr 34/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013 r. zmieniająca niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2013 r. poz. 2486);
- Uchwała nr 124/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24 czerwca 2013 r. zmieniająca niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2013 r. poz. 7454).

- **Użytki ekologiczne**

Na terenie gminy Sochocin (nie dotyczy terenów objętych niniejszym Planem) uznanych zostało za podlegające ochronie 7 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 13,5 ha, co stanowi około 0,1% powierzchni gminy Sochocin. Sześć z nich położonych jest w obszarze chronionego krajobrazu. Stanowią cenne pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej. Zasady gospodarowania na tych obszarach reguluje Rozporządzenie Nr 72 Wojewody Mazowieckiego z dnia 8 lipca 2005 r. w sprawie użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Mazowieckiego Nr 175 poz. 5572) z późniejszymi zmianami.

- **Pomniki przyrody**

Na terenie gminy Sochocin (nie dotyczy terenów objętych niniejszym Planem) jest 8 pomników przyrody, którymi są okazałych rozmiarów drzewa oraz grupy drzew. Szczególnym celem ich ochrony jest zachowanie wartości przyrodniczych, krajobrazowych, naukowych, kulturowych i historycznych poprzez ich ochronę w granicach lokalizacji.

Rolnicza przestrzeń produkcyjna

W gminie Sochocin tereny użytkowane rolniczo zajmują 8 167² ha, co stanowi ok. 68 % ogólnej powierzchni gminy. Struktura użytkowania gruntów wskazuje na dominującą rolę produkcji rolnej w strukturze gospodarczej gminy. Struktura użytkowania gruntów w gminie Sochocin charakteryzuje się dużą trwałością. Utrzymuje się stosunkowo niski udział użytków rolnych.

Rolnictwo pełni dominującą funkcję rozwoju gminy, przy czym wykorzystanie gruntów na cele rolnicze jest zróżnicowane przestrzennie.

Udział użytków rolnych w ogólnej powierzchni gruntów poszczególnych sołectw wynosi od poniżej 30% (we wsi Rzy – 27,4%, Kępa – 28,4%, Kuchary Królewskie – 29,6%) do ponad 85% (we wsi Kołożąb i Pruszkowo – 85,3%, Koliszewo – 85,5%, Smardzewo - 86,5%,

Ślepowrony – 87,2%, Milewo – 88,6%, Drożdżyn – 88,8%, Żelechy – 89,1%, Wycinki – 89,3%), co wynika przede wszystkim z rozmieszczenia dużych kompleksów leśnych.

Tabela 1. Użytki rolne w gminie Sochocin¹

Wyszczególnienie	Powierzchnia (ha)	Struktura (%)
- grunty orne	6180	75,7
- sady	39	0,5
- łąki	377	4,6
- pastwiska	1147	14,0
- grunty rolne zabudowane	336	4,1
- stawy	3	0,1
- rowy	59	0,3
- zadrzewienia i zakrzewienia	26	0,7
Użytki rolne razem	8167	100

W strukturze użytków rolnych dominują grunty orne, stanowiące 75,7% użytków rolnych, wśród których:

- ponad 40% - to gleby brunatne wylugowane, wykształcone z piasków słabogliniastych i gliniastych, pisaków słabogliniastych i piasków luźnych,
- około 20% - stanowią gleby brunatne wylugowane (czasami pseudobielicowe), wytworzone z bardzo przepuszczalnych piasków luźnych,
- około 18% - stanowią gleby słabe jakościowo (ubogie w składniki pokarmowe).

W poszczególnych sołectwach udział gruntów ornych w użytkach rolnych jest zróżnicowany, zależny głównie od ilości trwałych użytków zielonych skupionych głównie w dolinie rzeki Wkry, Płonki i Raciążnicy. Największym udziałem gruntów ornych (ponad 85% użytków rolnych) odznaczają się wsie: Bołęcín, Drożdżyn, Jędrzejewo, Milewo, Podsmardzewo, Pruszkowo, Smardzewo i Wierzbówiec.

Grunty orne o najlepszej przydatności rolniczej, szczególnie przydatne pod uprawy roślin o dużych wymaganiach (pszenica, buraki cukrowe, koniczyna, warzywa), skupione są w niewielkich obszarach, gdzie przeważają:

- gleby 2-go (pszennego dobrego) kompleksu przydatności rolniczej – głównie w rejonie Smardzewo-Wierzbówiec oraz Milewo-Kołoząb;
- gleby kompleksu 4-go (żytniego bardzo dobrego) – dwa izolowane płaty w południowozachodniej części gminy;
- gleby kompleksu 8-go (zbożowo pastewnego mocnego) – niewielkie powierzchnie w północnej, środkowej i południowej części gminy.

Na terenie gminy Sochocin dominują grunty orne słabe jakościowo V i VI klasy bonitacyjnej (60,9% pow. gruntów ornych). Do tych klas należą gleby kamieniste lub piaszczyste o niskim i bardzo niskim poziomie próchnicy, ubogie w substancje organiczne (preferowane do zalesienia). Występują w większości w północnej części gminy, w sąsiedztwie kompleksów leśnych w obrębach geodezyjnych: Kępa, Baraki, Gutarzewo, Konrajec, Jędrzejewo i Rzy.

Udział trwałych użytków zielonych w powierzchni użytków rolnych kształtuje się na poziomie 19,7% i jest zbliżony do średniego w powiecie płońskim - około 15,3%. Jest zróżnicowany przestrzennie i wynosi: - od poniżej 10% we wsiach: Bołęcín - 5,5%, Niewikla - 7,1%, Smardzewo - 7,4% oraz Drożdżyn – 8,2% do ponad 40% we wsi Ciemnowo (40,4%) i Gromadzyn (48,4%).

¹Wartości szacunkowe, wyliczone na podstawie danych z ewidencji gruntów Starostwa Powiatowego w Płońsku – 2020r..

Na obszarze gminy przeważają gospodarstwa średnie i małe w grupach obszarowych do 10 ha, które stanowią ok. 70% ogółu gospodarstw (powiat ok. 51%). W produkcji roślinnej dominuje uprawa zbóż, które zajmują ok. 76% powierzchni zasiewów (wg spisu rolnego 2010r.) W grupie roślin zbożowych przeważa uprawa zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi. Pod uprawę ziemniaków przeznaczone było tylko ok. 3,4% pow. zasiewów (ok. 170 ha). W produkcji zwierzęcej przeważa chów bydła i trzody chlewnej.

W zagospodarowaniu użytków rolnych mało znaczącą pozycję zajmuje produkcja sadownicza. Udział sadów w strukturze użytków rolnych w wysokości 0,5% jest 2,5 raza niższy od analogicznego dla powiatu płońskiego. Są to głównie sady przydomowe nie mające większego znaczenia w towarowej produkcji sadowniczej.

Przydatność rolniczą gleb w istotny sposób ogranicza ich zakwaszenie. Cechą charakterystyczną każdej gleby jest odczyn, który wpływa na jej właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne. Na zmiany odczynu wpływ mogą mieć zarówno warunki klimatyczne jak i działalność antropogeniczna. Dla gleb zwięzłych optymalny jest odczyn zbliżony do obojętnego (pH 6,0 - 7,2), zaś dla gleb lżejszych (dominujących w gm. Sochocin) pH na poziomie 5,1 - 6,0.

W powiecie płońskim około 46% użytków rolnych wykazuje odczyn bardzo kwaśny i kwaśny a przeprowadzenie wapnowania konieczne jest w przypadku około 43% badanych gleb powiatu. Zawartość metali ciężkich tych gleb, kształtująca się na poziomie zawartości naturalnej, stwarza korzystne warunki do produkcji żywności o wysokich parametrach jakościowych.

Utrzymuje się dominujący udział terenów pełniących funkcje przyrodnicze (około 67% powierzchni gminy stanowią grunty rolne, sady, użytki zielone, grunty zadrzewione i zakrzewione oraz lasy), które wzbogacając walory krajobrazowe zajmują znaczącą pozycję w jej strukturze przestrzennej. Struktura użytkowania gruntów jest ważnym elementem umożliwiającym określenie predyspozycji dla rozwoju różnych funkcji i form zagospodarowania terenu. Zróżnicowanie przestrzenne wykorzystania gruntów na cele rolnicze związane jest przede wszystkim z występowaniem lasów i terenów zadrzewionych (większe kompleksy w północnej i wschodniej części gminy Sochocin).

Ponieważ gmina Sochocin odznacza się stosunkowo wysokim udziałem gruntów leśnych szczególnie ważne jest określenie predyspozycji dla rozwoju rekreacji oraz wprowadzania zalesień. Lokalizacja zalesień powinna zapewniać zmniejszenie rozdrobnienia i rozproszenia kompleksów leśnych, sprzyjać tworzeniu zwartego systemu przyrodniczego łącznie z innymi obszarami o funkcjach ekologicznych oraz uwzględniać tworzenie korytarzy ekologicznych pomiędzy dużymi kompleksami leśnymi. Docelowa powierzchnia kompleksu leśnego nie powinna być mniejsza niż 5 ha.

W roku 2019 roku wskaźnik lesistości gminy wyniósł około 28,3% i był on wyższy zarówno od wskaźnika lesistości dla powiatu płońskiego – 14,2% w roku 2016 jak i województwa mazowieckiego – 23,3% w roku 2016.

Gmina Sochocin wskazana została wśród gmin o wysokich preferencjach zalesieniowych. Krajowy Program Zwiększania Lesistości zawiera również ogólne wytyczne dotyczące możliwości zwiększania lesistości.

Wskazano, że do zalesienia powinny być przeznaczane przede wszystkim grunty orne:

- klasy bonitacyjnej VIz - do zalesienia w całości,

- klasy bonitacyjnej VI - do zalesienia w całości z wyjątkiem gruntów rokujących ich rolnicze użytkowanie,
- V klasy bonitacyjnej do zalesienia częściowo - śródleśne enklawy i półenklawy o powierzchni do 2 ha w jednym konturze lub w uzasadnionych lokalnie przypadkach przy spełnieniu określonych warunków,
- IV klasy bonitacyjnej do zalesienia w sporadycznych przypadkach - mogące stanowić uzupełniający składnik ekosystemu leśnego.

Grunty orne wskazane do zalesienia w całości (zaliczane do kl. VI i VIz) oraz grunty orne wskazane do zalesienia w części (kl. V) zajmują łącznie około 61% ogółu gruntów ornych.

Przestrzenne zróżnicowanie jakości terenów użytkowanych rolniczo wskazuje, że największe skupiska terenów najbardziej przydatnych do zalesienia występują w rejonie wsi: Baraki, Budy Gutarzewskie, Gutarzewo, Kępa, Kuchary Żydowskie, Kondrajec i Żelechy (ponad 75% gruntów ornych to kl. V-VI) .

Grunty rolne podlegające ochronie przed zmianą rolniczego użytkowania na cele nierolnicze zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. nr 121 poz. 1266 z 2004 r. z późn. zm.) obejmują gleby zaliczane do I-III klasy bonitacyjnej (wymagana jest zgoda Ministra Rolnictwa). Na terenie gminy nie występują grunty I i II klasy, gruntów III klasy bonitacyjnej występuje tylko 4,1% gruntów ornych i 0,9% użytków zielonych .

5.2. Potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w mieście Sochocin.

Zgodnie z art. 15. ust. 1. ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 293.) „wójt, burmistrz albo prezydent miasta sporządza projekt planu miejscowego, zawierający część tekstową i graficzną, zgodnie z zapisami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz z przepisami odrębnymi, odnoszącymi się do obszaru objętego planem”. Ponadto art. 9 ust. 4 tej ustawy stanowi, że „ustalenia studium są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu planów miejscowych”. A zatem potencjalne zmiany środowiska w przypadku braku realizacji powyższego miejscowego *Planu* zagospodarowania przestrzennego, byłyby analogiczne do zmian w przypadku braku realizacji sporządzonego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (przyjętego uchwałą Rady Gminy Sochocin nr VII/56/2019 z dnia 25 kwietnia 2019r.),

Oba wspomniane wyżej dokumenty planistyczne zawierają wiele istotnych zapisów mających na celu ochronę środowiska przyrodniczego i krajobrazu, w tym wiele ograniczeń w inwestowaniu na terenach rolniczych.

Wprowadzone zapisy służą ograniczeniu presji na atrakcyjnie położone tereny otwarte, zachowaniu dotychczasowego charakteru zagospodarowania terenów i ich walorów krajobrazowych oraz wyeliminowaniu nadmiernej intensyfikacji zabudowy, zagrażającej ładowi przestrzennemu, walorom przyrodniczo-krajobrazowym i mogącej pogorszyć warunki życia mieszkańców.

Projekt miejscowego *Planu* zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w mieście Sochocin, obejmuje teren o powierzchni około 680 ha. Sporządzany jest w związku z uchwałą Rady Gminy Sochocin Nr XXIV/195/2021 z dnia 30 marca 2021r.

Dla terenów objętych opracowaniem tracą moc ustalenia (z chwilą uchwalenia planu) zawarte w dotychczas obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Sochocin przyjętym Uchwałą Rady Gminy w Sochocinie Nr XVI/101/05 z dnia 19 maja 2005 r.

Dla określenia potencjalnych zmian stanu środowiska przyrodniczego, w przypadku braku realizacji planu (np. w wyniku odstąpienia od sporządzenia planu), zakłada się prowadzenie polityki przestrzennej zgodnej z:

- kierunkami określonymi w w/w Studium,
- ustaleniami w/w miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z 2005 r, które dotyczą między innymi ochrony środowiska.

Są to ustalenia:

- odnośnie ochrony wód, m. innymi: nakaz zachowania istniejącego układu hydrograficznego - cieków powierzchniowych, zbiorników i oczek wodnych, bagien i torfowisk, zmiany naturalnego charakteru ich brzegów; nakazuje ochronę roślinności nadwodnej, wodnej, roślinności bagiennej; zakaz odprowadzania ścieków nieoczyszczonych do wód i gleby;
- dla terenów lasów i zadrzewień, m. innymi: umacnianie terenów biologicznie czynnych obszaru poprzez zalesianie gruntów marginalnych dla rolnictwa; zakaz zmiany stosunków wodnych mogących pogorszyć warunki siedliskowe lasów; zakaz zanieczyszczania terenów leśnych odpadami komunalnymi, rolniczymi i przemysłowymi; nakaz pozostawienia w dotychczasowym użytkowaniu śródleśnych łąk, torfowisk, ostoi zwierząt oraz ochronę ich warunków siedliskowych; zakaz przeznaczania gruntów leśnych na cele nieleśne, za wyjątkiem terenów niezbędnych dla realizacji inwestycji publicznych;
- dla powierzchni ziemi i terenów rolnych, m. innymi: zakaz zmiany stosunków wodnych mogącej pogorszyć warunki siedliskowe gruntów rolnych i użytków zielonych oraz zakaz działań mogących przyczynić się do obniżenia poziomu wód gruntowych; nakaz utrzymania i ochrony zbiorników wodnych i torfowisk niskich śródpolnych, będących niszami ekologicznymi, siedliskami drobnej zwierzyny; objęcie ścisłą ochroną i wyłączenie z zabudowy tarasu zalewowego rz. Wkry - wyznaczonego zasięgiem wody stuletniej;
- odnośnie ochrony powietrza: emisja zanieczyszczeń do powietrza – wprowadzanie pyłów lub gazów musi kształtować się poniżej poziomów dopuszczalnych ustalonych dla strefy w której leżą tereny objęte opracowaniem i programem ochrony powietrza;
- odnośnie ochrony przed hałasem, m. in.: prowadzący instalacje lub zakład powinien ograniczyć emisję hałasu do takiego poziomu jaki nie spowoduje przekroczeń poziomów dopuszczalnych poza terenem do którego posiada on tytuł prawny.

Brak realizacji sporządzanego projektu Planu, obejmującego teren miasta Sochocin, nie oznacza, że środowisko pozostanie w obecnym stanie. Będzie poddawane działaniu zarówno procesów naturalnych jak i antropogenicznych, które dotyczyć będą poszczególnych elementów środowiska.

Zmniejszanie się terenów użytkowanych rolniczo wynikać będzie głównie z przeznaczania terenów rolnych na cele zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Proces ten widoczny będzie przede wszystkim w części północnej i wschodniej miasta.

Z kolei postępująca zabudowa i zagospodarowanie turystyczno-wypoczynkowe w rejonie zbiornika rzeki Wkry spowoduje oddziaływania na wszystkie komponenty środowiska, w szczególności na wody owierzchniowe (rekreacja nadwodna, sporty wodne), lasy i występujące na tych terenach siedliska (turystyka piesza) oraz krajobraz.

Istotnym zagrożeniem dla środowiska, związanym z rekreacyjnym wykorzystaniem Wkry, jest zwiększona produkcja odpadów wywołana eksploatacją obiektów i urządzeń turystycznych, zwłaszcza w czasie sezonu turystycznego oraz zakłócanie funkcjonowania siedlisk wodnych (niepokojenie ptactwa wodnego i niszczenie roślin wodnych). Przy dużym obciążeniu środowiska, brak odpowiedniej infrastruktury, w szczególności wodno-kanalizacyjnej, może skutkować zanieczyszczeniem wód powierzchniowych spowodowanym zwiększeniem ilości odprowadzanych ścieków (niedostatecznie oczyszczonych), jak również zmniejszeniem zasobów wodnych.

Racjonalne udostępnienie walorów turystyczno-rekreacyjnych z jednoczesnym ukierunkowaniem ruchu turystycznego na tereny odpowiednio zagospodarowane i wyposażone w niezbędną infrastrukturę techniczną, ograniczy presję na środowisko związaną z wykorzystaniem walorów i zasobów przyrodniczych oraz pozytywnie wpłynie na krajobraz otwarty i estetykę terenów położonych w najbliższym otoczeniu Wkry.

Efektom zwiększonej presji na tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie kompleksów leśnych, może być ich izolacja, prowadząca do obniżenia odporności biologicznej siedlisk oraz przerwanie ciągłości powiązań przyrodniczych. Nowa zabudowa realizowana często w sposób ograniczający lub utrudniający dostęp do kompleksów leśnych, doprowadzić może do ograniczenia roli cennych przyrodniczo obszarów jako płatów i korytarzy ekologicznych, które zapewniają zwierzętom odpowiednie warunki do przemieszczania się, dają również możliwość schronienia i dostęp do pokarmu. Są ważne ze względu na fragmentację środowiska (podział siedliska na małe, odizolowane od siebie płaty), będącą efektem działalności człowieka i przekształcenia powierzchni ziemi.

System lokalnych powiązań przyrodniczych bazuje na kompleksach leśnych oraz dolinach cieków wodnych wraz z podmokłymi obniżeniami terenowymi, w szczególności w oparciu o dolinę rzeki Wkry, z trudnodostępnymi zaroślami, która stanowi ponadlokalny korytarz ekologiczny. Dla prawidłowego funkcjonowania powiązań przyrodniczych niezbędne jest wyeliminowanie barier ekologicznych, których obecność utrudnia lub całkowicie hamuje przemieszczanie się gatunków, którym dany korytarz ekologiczny powinien służyć. Bariery takie tworzą drogi o dużym natężeniu ruchu, ogrodzone fragmenty sadów i upraw rolnych, czy zawarta zabudowa ciągnąca się wzdłuż szlaków komunikacyjnych.

Istotne w skali lokalnej zakłócenia w funkcjonowaniu systemu przyrodniczego miasta Sochocin związane są z przebiegiem drogi krajowej nr 50.

Uwarunkowania rozwoju społeczno-gospodarczego, dotychczasowy charakter zagospodarowania oraz tempo zachodzących zmian na obszarze gminy wskazują, że pomimo pełnienia i rozwoju licznych funkcji społecznych, ekonomicznych, środowiskowych, kulturalnych i przestrzennych o istotnym znaczeniu w skali lokalnej, dominacja funkcji rolniczej na tym obszarze zostanie utrzymana.

Obserwowane niewielkie zmiany w strukturze i wielkości gospodarstw rolnych na terenach użytkowanych rolniczo w powiązaniu z obowiązującymi reżimami ochronnymi na ponad 80% powierzchni gminy wskazują, że dotychczasowy stan różnorodności biologicznej utrzyma się na dotychczasowym poziomie.

Występowanie na obszarze miasta Sochocin zwartych przestrzennie kompleksów użytków zielonych, stanowiących jedno z najważniejszych, półnaturalnych zbiorowisk roślinnych terenów rolniczych, jak również urodzajność łąk i pastwisk stwarzają korzystne warunki dla bytującego tam ptactwa. Ekstensywnie użytkowane, wilgotne, w znacznej części (zwłaszcza w dolinie rzeki Wkry), okresowo zalewane łąki, są siedliskiem o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Tworzą środowisko występowania (lęgów, zimowania, migracji, obfitej bazy pokarmowej) wielu gatunków będących przedmiotem ochrony, składających się w dużej mierze z gatunków zagrożonych wyginięciem i zanikających.

Osią obszaru jest malownicza dolina rzeki Wkry, która w koncepcji ekologicznej ECONET- PI uznana została za korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym, w obrębie którego konieczne jest utrzymanie i kształtowanie systemu naturalnych powiązań przyrodniczych.

Zachowanie odpowiedniej struktury siedlisk, stanowiących ostoje gatunków podlegających ochronie związane jest z rozwojem terenów trawistych oraz nie dopuszczeniem do przesuszenia terenu i zamiany użytków zielonych w grunty orne.

Pozostawienie w dotychczasowym użytkowaniu powierzchni użytków zielonych jest warunkiem utrzymania istniejącej retencji, ochrony cennych wartości przyrodniczych i krajobrazowych.

Utrzymanie trwałych użytków zielonych, które nie tylko przyczyniają się do zachowania różnorodności biologicznej, ale również odgrywają ważną rolę w pochłanianiu dwutlenku węgla i ochronie gleb, wymaga realizacji wielu działań ochronnych. Zasady gospodarowania na tym obszarze reguluje rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego Nr 24 z dnia 15 kwietnia 2005 roku w sprawie Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 91 z 2005 r. poz. 2456 z późniejszymi zmianami).

Ponadto:

- realizacja zadań i działań określonych w opracowanych dokumentach strategicznych gminy, w szczególności programu ochrony środowiska i strategii zrównoważonego rozwoju, wskazuje na możliwości poprawy jakości komponentów środowiska. Podstawę do takich prognoz dają dotychczasowe i planowane inwestycje związane z uporządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej (między innymi realizacja oczyszczalni przydomowych i gminnej oczyszczalni ścieków wraz z budową kanalizacji sanitarnej w miejscowościach o skoncentrowanej zabudowie),
- przy wzrastającym obciążeniu środowiska, związanym z dynamicznym rozwojem motoryzacji oraz obserwowanym rozwojem funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej, brak odpowiedniej infrastruktury, w szczególności wodno-kanalizacyjnej, może skutkować zanieczyszczeniem wód powierzchniowych spowodowanym zwiększeniem ilości odprowadzanych niedostatecznie oczyszczonych ścieków, jak również zmniejszeniem zasobów wodnych i pogorszeniem warunków wodnych w glebie, stanowiącym istotne zagrożenie dla wielu gatunków roślin i zwierząt.

Znaczący potencjał rekreacyjny środowiska przyrodniczego gminy Sochocin związany jest przede wszystkim z położeniem w obszarze o urozmaiconej rzeźbie terenu, obecnością dużych kompleksów leśnych oraz dolin Wkry, Płonki i Łydyny z rozległymi panoramami i widokami roztaczającymi się z nadrzecznych kulminacji krajobrazowych.

Z rozwojem funkcji turystyczno-wypoczynkowej, determinowanym przez wiele czynników, spośród których naturalne walory stanowią zasadniczy element podaży turystycznej, związane są oddziaływania na wszystkie komponenty środowiska.

Oddziaływania te dotyczą w szczególności: powietrza (emisja ze źródeł komunikacyjnych będąca pochodną ilości osób wypoczywających i ich mobilności), wód powierzchniowych (rekreacja nadwodna, sporty wodne), lasów (turystyka piesza, rowerowa) i krajobrazu. Istotnym zagrożeniem jest zakłócenie procesów przyrodniczych oraz degradacja zasobów naturalnych.

Zmniejszeniu presji na środowisko przyrodnicze związanej z niekontrolowanym, a w rejonie rzeki Wkry - również żywiołowym wykorzystaniem walorów przyrodniczo-krajobrazowych i urbanizacją środowiska (rozwój infrastruktury turystycznej i towarzyszącej, jej niewłaściwa lokalizacja, nadmierna eksploatacja, często o niskich walorach technicznych i estetycznych) służy odpowiednie udostępnianie walorów turystyczno-rekreacyjnych z jednoczesnym ukierunkowaniem ruchu turystycznego na tereny wyposażone w infrastrukturę techniczną i właściwie zagospodarowane.

Konieczne jest wprowadzenie zapisów służących ograniczeniu presji na atrakcyjnie położone tereny otwarte, jak również zachowanie wysokich walorów przyrodniczych i estetycznych krajobrazu oraz wyeliminowanie nadmiernej intensyfikacji zabudowy i zagospodarowania.

Stanowią one zagrożenie dla ładu przestrzennego i walorów przyrodniczo-krajobrazowych, niemożliwa będzie poprawa warunków życia mieszkańców oraz realizacja celów określonych w gminnym dokumentach planistycznych i programowych, w tym w gminnym programie ochrony środowiska.

- na zmiany zachodzące w środowisku przyrodniczym znaczący wpływ może mieć zaniechanie rolniczego użytkowania, którego efektem będzie sukcesja wtórna i związane z nią pojawianie się zbiorowisk synantropijnych i ruderalnych a także tworzenie odmiennych warunków troficznych i środowiskowych (umożliwienie migracji i zasiedlania nowych gatunków z równoczesnym pogorszeniem warunków dla gatunków istniejących – wyczerpywanie zasobów);

Rozwój i unowocześnianie procesów produkcji roślinnej i zwierzęcej ściśle powiązany ze środowiskiem glebowym, prowadzi do upraszczania struktury upraw i krajobrazu a w efekcie do ubożenia bioróżnorodności.

Negatywny wpływ agrotechnologii na bioróżnorodność (jej spadek) mogą równoważyć istniejące w krajobrazie rolniczym środowiska ostojowe. Jednym z najważniejszych przekształceń powodowanych intensyfikacją produkcji rolniczej jest przekształcanie ekosystemów cechujących się znaczną stabilnością, do których należą lasy, pastwiska, w ekosystemy niestabilne, które tworzą pola uprawne, czy drobne zbiorniki wodne postrzegane jako wyspy ekologiczne (w wymiarze czasu i przestrzeni). Ze względu na niewielkie rozmiary oraz małą odporność na zewnętrzne oddziaływania, drobne zbiorniki wodne mogą być mniej (zbiorniki trwałe) lub bardziej niestabilne (zbiorniki okresowe lub okresowo zanikające). Od ich wielkości ale także od ich wewnętrznego zróżnicowania oraz stopnia izolacji od innych wodnych ekosystemów, uzależniona jest liczba gatunków zasiedlających te obszary. Współistnienie w zintegrowanym krajobrazie układów o różnej stabilności umożliwia bytowanie gatunków o różnych potrzebach, preferencjach ekologicznych i cyklach rozwojowych (często przeciwstawnych), w tym gatunków chronionych.

Przeprowadzona analiza potencjalnych zmian środowiska, w przypadku braku realizacji miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Sochocin, wskazuje na konieczność realizacji rozwoju przestrzennego gminy zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, tj. z uwzględnieniem ochrony walorów i zasobów środowiska oraz konieczności eliminacji/minimalizacji zagrożeń mogących zakłócić jego funkcjonowanie.

6. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.

Na obszarze miasta Sochocin występuje krajobraz w części zurbanizowany (mieszkaniowo-usługowy) i w części krajobraz rolniczo - leśny tworzony przez mozaikę powierzchni leśnych, pól i łąk, urozmaicony dolinkami cieków wodnych. W strukturze funkcjonalno-przestrzennej dominują tereny użytków rolnych, które zajmują ok. 64% powierzchni w granicach miasta, wobec średniego w powiecie płońskim ok. 76,2%. Tereny gruntów pod lasami stanowią ok. 18% powierzchni (średnio w powiecie płońskim ok 14,1% a teren zurbanizowany stanowi 18% powierzchni).

Analiza zapisów sporządzanego *Planu* oraz istniejącego i projektowanego w planie zainwestowania, w powiązaniu z jakością poszczególnych elementów środowiska i zasobów przyrodniczych pozwala na stwierdzenie, iż z realizacją tych ustaleń w zdecydowanej większości nie wiąże się przewidywane znaczące oddziaływanie. Położenie analizowanych terenów objętych planem w Nadwkrzańskim Obszarze Chronionego Krajobrazu oraz konieczność respektowania zasad gospodarowania, wyklucza w ich granicach realizację przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów *Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko*. Ponadto na całym obszarze objętym *Planem* obowiązuje zakaz lokalizacji:

- na terenach **MW, MN, RM, UA, UZ, UR, UO, ZP, ZL, Z, WS i WR** - przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w przepisach odrębnych, za wyjątkiem sieci i urządzeń infrastruktury technicznej i dróg,
- na terenach **U, U.P, U.KO, US i RZ** - przedsięwzięć mogących zawsze oddziaływać znacząco na środowisko, określonych w przepisach odrębnych, za wyjątkiem sieci i urządzeń infrastruktury technicznej i dróg.

Ustalenia *Planu* zawierają zapisy pozwalające na realizację nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w art. 59 ust. 1 pkt. 1 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 283) oraz Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 1839). *Plan* zakazuje lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko na terenach **U, U.P, U.KO, US i RZ**, dla których sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko jest obligatoryjne.

Spośród inwestycji komunikacyjnych wystąpienie znaczącego oddziaływania na środowisko dotyczyć będzie wyznaczonych terenów pod obiekty przemysłu, magazynów i składów oraz urządzenie dróg publicznych oraz lokalizacja sieci infrastruktury technicznej. W szczególności dotyczy to terenów:

teren **1 KDGP** (droga krajowa nr 50),
tereny **KDG** (drogi powiatowe 3041W i 3642W).
teren **1 KDZ** (droga powiatowa nr 3036W).

Potencjalne inwestycje wiążą się z zajęciem niezainwestowanych terenów, głównie użytkowanych rolniczo. W obrębie terenów inwestycji komunikacyjnych dojdzie do trwałych zmian środowiska w postaci przekształceń powierzchni, wymiany gruntów, zmian stosunków wodnych, w tym ograniczenia procesów infiltracji. Efektem budowy lub przebudowy dróg będzie wzrost natężenia ruchu pojazdów. Przy założeniu poprawy nawierzchni jezdni uciążliwości akustyczne i wibracyjne zostaną zmniejszone. Realizacja może istotnie wpłynąć na strukturę przestrzenną terenów przyległych (wyznaczone w sąsiedztwie tereny usług, produkcji oraz zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej) i na aktywizację gospodarczą.

Skutki dla środowiska będą zróżnicowane w zależności od rodzaju inwestycji, stopnia ich uciążliwości oraz sposobu realizacji, w tym stosowanych rozwiązań technicznych i technologicznych, zagospodarowania terenu w najbliższym sąsiedztwie, które nie są szczegółowo określone na etapie sporządzania *Planu*, a które w znacznym stopniu uciążliwości te mogą złagodzić i ograniczyć.

Odpowiednie, proekologiczne zagospodarowanie wyznaczonych terenów oraz respektowanie ustaleń planu między innymi w zakresie:

- zakazu lokalizacji obiektów i urządzeń oraz prowadzenia działalności usługowej, mogących powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, wibracji i zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego poza terenem działki budowlanej, do której inwestor posiada tytuł prawny,
- zakazu odprowadzania ścieków do gruntu, cieków wodnych, wód powierzchniowych i do urządzeń melioracyjnych;
- stosowania w nowych i przebudowywanych obiektach, wysokosprawnych, proekologicznych systemów ciepłych, o niskich emisjach zanieczyszczeń do środowiska;

pozwoli ograniczyć do minimum ewentualne negatywne oddziaływania na terenach sąsiednich a jednocześnie umożliwi rozwój gospodarczy obszaru.

Ponieważ na dużej części analizowanego obszaru panują niekorzystne warunki hydrogeologiczne (brak jest warstwy izolacyjnej użytkowego poziomu wodonośnego lub jest ona bardzo słaba). Ochrona (nakazy, zakazy i ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych) użytkowego poziomu wodonośnego (obszar Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 – Subniecka Warszawska), zgodnie z ustaleniami zawartymi w opracowaniu Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Sochocin 0408. Ustalenia planu chronią przed zainwestowaniem najcenniejsze przyrodniczo obszary oraz zabezpieczają przed degradacją środowiska, w tym szczególnie wrażliwe na zanieczyszczenia:

wody powierzchniowe:

W granicach terenów wyznaczonych na podstawie studiów ochrony przeciwpowodziowej, możliwe jest występowanie negatywnych skutków dla życia i zdrowia ludzi, środowiska przyrodniczego, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej. Jednym z negatywnych skutków powodzi dla środowiska może być zanieczyszczenie wód powierzchniowych i innych elementów środowiska przyrodniczego. Zanieczyszczenia te mogą pochodzić od obiektów lub instalacji (oczyszczalnie ścieków, składowiska odpadów itp.) zlokalizowanych na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi jak również ze źródeł rozproszonych – na przykład terenów rolniczych, na których prowadzona jest intensywna gospodarka rolna lub hodowlana.

Zgodnie z ustaleniami *Planu* przy zagospodarowaniu części terenów objętych planem istnieje konieczność uwzględnienia ustaleń zawartych w przepisach odrębnych (przede wszystkim w *ustawie prawo wodne*) dotyczących sposobu zagospodarowania (w tym zakaz zabudowy) obszarów szczególnego zagrożenia powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia 1% i terenów zagrożonych osuwaniem skarp i zboczy. Wszelkie działania inwestycyjne muszą być realizowane w trybie i zakresie określonym w obowiązujących przepisach odrębnych, w porozumieniu z Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej w Warszawie.

wody podziemne:

Ograniczeniu negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze ma służyć również: wykluczenie powstawania zanieczyszczeń punktowych oraz powierzchniowych (np. nieszczelne bezodpływowe, opróżniane okresowo zbiorniki ścieków komunalnych) poprzez rozbudowę istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej środków ochrony roślin do wielkości właściwych dla danego terenu.

7. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.

Do identyfikacji głównych problemów ochrony środowiska mających wpływ na sposób zagospodarowania przestrzennego miasta Sochocin posłużyły:

- analiza uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych wynikających ze stanu zagospodarowania gminy - mocne i słabe strony rozwoju gminy, określone w *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sochocin*, przyjętym uchwałą nr VII/56/2019 Rady Gminy Sochocin z dnia 25 kwietnia 2019 roku,
- szczegółowe rozpoznanie stanu zagospodarowania przestrzennego i możliwości rozwoju, zawarte w części I projektu Studium,
- ocena warunków fizjograficznych, zasobów, walorów i zagrożeń środowiska oraz analiza przyrodniczych uwarunkowań dla rozwoju poszczególnych funkcji, struktury i intensywności zagospodarowania, zawarta w opracowaniu ekofizjograficznym sporządzonym do projektu Studium.

Do problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu należy:

- występowanie konfliktów funkcjonalno-przestrzennych i pogarszanie się standardu w pasmach silnie zurbanizowanych tj. wzdłuż głównych tras komunikacyjnych, do których należy droga krajowa nr 50.
Istniejący układ drogowy stanowi podstawę rozwiązań komunikacyjnych oraz warunkuje prawidłowy rozwój i funkcjonowanie struktury przestrzennej gminy. Zapewnia powiązania zewnętrzne gminy z układem krajowym oraz z najbliższymi miastami i sąsiednimi gminami, wewnętrzną obsługę komunikacyjną oraz komunikację autobusową mieszkańców.

- dysproporcje przestrzenne w wyposażeniu w urządzenia gospodarki wodno – ściekowej.
Duża dostępność tych urządzeń w Sochocinie oraz na terenach bezpośrednio sąsiadujących z ośrodkiem gminnym oraz niedobory infrastrukturalne na pozostałych terenach wiejskich.
Według danych GUS na koniec 2021 roku miasto liczyło 1946 mieszkańców na terenie miasta funkcjonowała czynna sieć rozdzielcza długości 74,6 km z której korzystało 67,7% mieszkańców. Zbiorowym zaopatrzeniem w wodę objętych było łącznie 100 % mieszkańców. Ponieważ prowadzone na szeroką skalę wodociągowanie gminy Sochocin nie było zsynchronizowane z równoczesną budową sieci kanalizacyjnej oraz, poza ośrodkiem gminnym, dominuje rozproszona zabudowa zagrodowa, w tym samym okresie z sieci kanalizacyjnej długości 19 km korzystało 86 % mieszkańców Sochocina. Natomiast z sieci gazowej korzysta 2,5 % mieszkańców.

Projektowana zabudowa (głównie jej uzupełnienie), sprzyjać będzie dalszemu racjonalnemu wykorzystaniu istniejącej i projektowanej infrastruktury technicznej, w tym wodno-ściekowej projektowanej w ramach aglomeracji Sochocin wyznaczonej uchwałą nr 159/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013r Sochocin (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2013 r. poz. 11269).

Aglomeracja ta zastąpiła aglomerację Sochocin wyznaczoną rozporządzeniem Nr 151 Wojewody Mazowieckiego z dnia 28 października 2005 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Sochocin (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 248, poz. 8112).

Obecnie projektowany system kanalizacyjny z unowocześnioną i rozbudowaną oczyszczalnią ścieków komunalnych w Kondraju usprawni gospodarkę wodno-ściekową.

- zanieczyszczenie wód rzeki Wkry, które ogranicza ich rekreacyjne wykorzystanie i zagospodarowanie (zwłaszcza w aspekcie rozpatrywanej budowy zbiorników wodnych w rejonie wsi Sochocin i Gutarzewo);

Istotnym źródłem presji na środowisko wodne są spływy z terenów zainwestowanych zlokalizowanych w sąsiedztwie rzeki Wkry oraz jej dopływów oraz spływy powierzchniowe z terenów rolniczych obciążone dużym ładunkiem związków azotu i fosforu, często również chemicznych środków ochrony roślin. Są przyczyną eutrofizacji wód powierzchniowych i stanowią zagrożenie dla jakości płytkich wód podziemnych. Obszarową antropopresję zwiększa duży udział gleb piaszczystych w zlewni Wkry oraz wysoki udział użytków rolnych.

Poprawa stanu czystości wód powierzchniowych warunkuje zrównoważony rozwój gminy i wykorzystanie walorów przyrodniczych w zakresie funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej. Konieczne jest uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej oraz ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych na obszarze gminy Sochocin położonej w regionie wodnym Środkowej Wisły - obszarze szczególnie narażonym na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do określonych wód² należy ograniczyć.

Dla ochrony wód istotne znaczenie ma również sposób zagospodarowania i użytkowania powierzchni terenu (szczególną rolę pełnią tereny leśne, które stanowią najlepszą naturalną ochronę).

- właściwe zagospodarowanie dolin rzecznych zagrożonych powodzią;
Rzeką, która na terenie miasta Sochocin stwarza zagrożenie powodziowe jest rzeka Wkra, jej ok. 5-kilometrowy odcinek. Sporządzone dla rzek na terenie gminy (odcinków rzek) mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego wraz z planami zarządzania ryzykiem powodziowym stanowiące będą podstawę racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi.
- konieczność zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska oraz dostosowania rodzaju i intensywności zagospodarowania na obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody*, do których na terenie gminy Sochocin należy:

Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu

Zasady gospodarowania na tych obszarach, w szczególności dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych, nieleśnych ekosystemów lądowych i ekosystemów wodnych oraz przestrzegania zakazów regulują rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego.

Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu - rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego Nr 24 z dnia 15 kwietnia 2005 roku (Urz. Woj. Maz. Nr 91 z 2005 r. poz. 2456) z późniejszymi zmianami:

- rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego Nr 12 z dnia 3 kwietnia 2007 roku zmieniającym rozporządzenie w sprawie Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 67 z 2007 r. poz. 1527);
- Uchwała nr 34/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 lutego 2013 r. zmieniająca niektóre rozporządzenia Wojewody Mazowieckiego dotyczące obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2013 r. poz. 2486),
- Uchwała nr 143/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 27 września 2017 r. zmieniająca rozporządzenie Wojewody Mazowieckiego w sprawie Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2017 r. poz. 8795).

Dla zagospodarowania przestrzennego analizowanego obszaru gminy Sochocin ważne są następujące zasady:

- zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów 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*, z wyłączeniem przedsięwzięć służących obsłudze ruchu komunikacyjnego, turystyce oraz przedsięwzięć bezpośrednio związanych z rolnictwem i przemysłem spożywczym;
- zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego, wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym i przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- zakaz likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
 - zakaz lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 5,0 m od linii brzegów rzek i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej. Zakaz ten nie dotyczy obowiązujących w dniu wejścia w życie rozporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Dużą rolę w prawidłowym funkcjonowaniu środowiska odgrywają strefy korytarzy ekologicznych (na terenie miasta Sochocin jest to dolina Wkry), które zapewniają wzajemne powiązania najcenniejszych przyrodniczo obszarów zlokalizowanych zarówno na terenie gminy Sochocin jak i gmin sąsiednich. Kształtowanie spójnego systemu powiązań przyrodniczych realizowane będzie poprzez zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych, z których najważniejszą rolę pełni dolina rzeki Wkry oraz poprzez ochronę i zachowanie płatów ekologicznych (kompleksy leśne, zadrzewienia, bagna, bagienne użytki zielone).

Położenie Sochocina w atrakcyjnym przyrodniczo i krajobrazowo obszarze wymaga ochrony i wzbogacania walorów ekologicznych i wartości użytkowych oraz ich racjonalnego wykorzystania dla rozwoju miasta. Respektowanie ustaleń projektu *Planu* pozwoli na niezakłócone funkcjonowanie środowiska przyrodniczego, ze względu na:

- zapewnienie ochrony cennych przyrodniczo obszarów i obiektów przed degradacją powodowaną niewłaściwym użytkowaniem i zagospodarowaniem,
- ustalenie szeregu zasad ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego, do których należy:
 - zachowanie potencjału przyrodniczego obszaru chronionego krajobrazu,
 - wyłączenie z zabudowy obszarów tarasu zalewowego oraz położonych w pasie 50 m od linii brzegowej rzek i zbiorników wodnych, stosownie do przepisów odrębnych,
 - zachowanie i utrzymywanie w stanie zbliżonym do naturalnego oczek wodnych, obszarów źródliskowych, śródleśnych mokradeł i obszarów podmokłych stanowiących siedliska cennej roślinności oraz fauny wodnej i wodno-błotnej,
 - kształtowanie systemu naturalnych powiązań przyrodniczych, obejmujących aktywne biologicznie ekosystemy łąkowe, bagienne, wodne i leśne, które mają zasadniczy wpływ na utrzymanie równowagi biologicznej w środowisku przyrodniczym poprzez wprowadzanie elementów poprawiających ich funkcjonalność takich jak: pasy zadrzewień wzdłuż cieków wodnych, zadrzewienia śródpolne, zalesienia, oczka wodne,
 - kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolno-leśnego poprzez ochronę istniejących oraz formowanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych,
 - zachowanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych oraz zwiększanie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na gruntach porolnych gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe,
 - ochronę rolniczej przestrzeni produkcyjnej na terenach o najwyższych wartościach bonitacyjnych gleb, ograniczanie rozpraszania zabudowy rolniczej i nierolniczej,
 - maksymalne ograniczanie zamiany użytków zielonych na grunty orne,
 - upowszechnianie działań rolno-środowiskowych zapewniających rozwój gospodarki rolnej zintegrowanej z ochroną zasobów i walorów przyrodniczych.
- określenie szeregu działań służących poprawie standardów środowiska poprzez:
 - dążenie do minimalizacji negatywnych oddziaływań towarzyszących inwestycjom i prowadzonej działalności, w tym związanych z funkcjonowaniem obiektów specjalistycznej produkcji zwierzęcej,
 - rozwój zagospodarowania turystycznego rzeki Wkry z przystaniami, wypożyczalniami kajaków w powiązaniu z poprawą stanu środowiska przyrodniczego, w tym poprawą stanu czystości wód,
 - ograniczanie niskiej emisji ze źródeł rozproszonych w wyniku m.in. zmiany paliw węglowych na paliwa niskoemisyjne oraz wykorzystania indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
 - usprawnianie systemu odbioru, transportu i utylizacji odpadów powstających na terenie gminy, upowszechnianie selektywnej zbiórki, zwiększenie udziału odzysku i recyklingu odpadów,
 - uporządkowanie istniejących terenów zabudowy, szczególnie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej,

- zakaz odprowadzania ścieków do gruntu, wód powierzchniowych i urządzeń melioracyjnych,

8. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym oraz sposoby ich realizacji w projekcie planu.

W niniejszej *Prognozie* dokonano przeglądu dokumentów oraz formułowanych celów, a następnie wybrano najbardziej adekwatne z punktu widzenia projektowanego dokumentu. Wśród nich znalazły się konwencje i strategie UE, które definiują obligatoryjne cele związane z ochroną środowiska oraz krajowe dokumenty strategiczne, które formułują cele i zadania w perspektywie do roku 2020.

Cele ochrony środowiska przeanalizowano pod kątem ich spójności z zasadą zrównoważonego rozwoju, która stanowiła podstawę formułowania ustaleń projektu *Planu*. Zrównoważony rozwój jest procesem mającym na celu zaspokojenie aspiracji rozwojowych obecnego pokolenia w sposób umożliwiający realizację tych samych dążeń pokoleniom następnym. Przy dążeniu do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju działania należy koncentrować w trzech głównych obszarach: ochrona środowiska i racjonalna gospodarka zasobami naturalnymi, wzrost gospodarczy oraz rozwój społeczny. Zasada zrównoważonego rozwoju została wprowadzona do szeregu dokumentów i przepisów krajowych po Konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój” w Rio de Janeiro w 1992 roku (Konwencja w sprawie różnorodności biologicznej). Konstytucja RP jako wiodącą zasadą polityki ekologicznej państwa przyjęła zasadę zrównoważonego rozwoju. Istotą zrównoważonego rozwoju jest równorzędne traktowanie racji społecznych, ekonomicznych i ekologicznych tj. takie stymulowanie procesów gospodarczych i społecznych, aby zachować walory i zasoby środowiska w stanie zapewniającym możliwości korzystania z nich przez obecne jak i przyszłe pokolenia.

Międzynarodowe i wspólnotowe cele ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia planu zawarte są między innymi w ratyfikowanych przez Polskę konwencjach międzynarodowych, do których należy:

- **Konwencja Berneńska o ochronie gatunkowej dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk** z 1979 roku o ochronie dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, która za cel stawia zachowanie europejskich gatunków dzikich zwierząt i roślin oraz ich naturalnych siedlisk, zwłaszcza gatunków endemicznych, zagrożonych i ginących gatunków wędrownych.
- **Konwencja Bońska** z 1979 roku o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt. Konwencja za cel przyjmuje ochronę dzikich zwierząt migrujących, stanowiących niezastąpiony element środowiska naturalnego.
- **Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro** z 1992 roku, która za cel przyjmuje ochronę przyrody w skali globalnej poprzez ochronę całego bogactwa przyrodniczego. Wśród głównych celów Konwencji jest ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie.

- **Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu** podpisana w 1992 roku w Rio de Janeiro ma na celu zapobieganie dalszym zmianom klimatu globalnego, zwłaszcza ocieplenia, na skutek wzrostu stężenia gazów cieplarnianych w atmosferze. Protokół z Kioto z 1998 roku stanowi uzupełnienie Konwencji klimatycznej. Według załącznika I Konwencji Polska zobowiązana jest m.in. do ochrony pochłaniania i retencjonowania gazów cieplarnianych poprzez promowanie zrównoważonej gospodarki leśnej, wdrażanie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii pochłaniających dwutlenek węgla oraz podejmowanie działań zmierzających do ograniczenia emisji w transporcie.
- **Agenda na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030** przyjęta podczas Szczytu Zrównoważonego Rozwoju w dniach 25 – 27 września 2015 roku w Nowym Jorku zawiera siedemnaście współzależnych celów zrównoważonego rozwoju. Cele ukierunkowane są na osiągnięcie wzrostu gospodarczego, rozwoju społecznego i ochronę środowiska. Do celów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu należą:
 - Cel 9: Budować odporną infrastrukturę, promować zrównoważone uprzemysłowienie oraz wspierać innowacyjność;
 - Cel 13: Podjąć pilne działania zwalczające zmiany klimatyczne i ich skutki;
 - Cel 15: Zarządzać lasami w sposób zrównoważony, zwalczać pustoszczenie, zatrzymać i odwrócić proces degradacji gleby, powstrzymać straty w bioróżnorodności.

Wyróżniono 169 celów częściowych, do osiągnięcia których społeczność międzynarodowa powinna dążyć w ciągu najbliższych piętnastu lat.
- **Strategia Goeteborska** - Zrównoważona Europa dla Lepszego Świata: Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej (2001 r.) oraz bazująca na niej Odnowiona strategia UE dotycząca trwałego rozwoju (2006 rok).

Zrównoważony rozwój określany jest jako cel nadrzędny i długoterminowy UE. Celem naczelnym strategii jest zapewnienie obecnym i przyszłym pokoleniom wzrostu jakości życia, natomiast celami głównymi: ochrona środowiska naturalnego, sprawiedliwość i spójność społeczna, dobrobyt gospodarczy oraz realizacja zobowiązań UE. Do głównych wyzwań należą m.in.:

- zmiany klimatu i czysta energia - ograniczenie zmian klimatu oraz ich kosztów i negatywnych skutków, jakie obciążają społeczeństwo i środowisko naturalne;
- zrównoważony transport - doprowadzenie do spełniania przez systemy transportowe gospodarczych, społecznych i dotyczących środowiska potrzeb społeczeństwa, przy jednoczesnej minimalizacji ich niepożądanego wpływu na gospodarkę, społeczeństwo i środowisko przyrodnicze;
- zrównoważona konsumpcja i produkcja - propagowanie modelu zrównoważonej konsumpcji i produkcji;
- ochrona zasobów naturalnych i gospodarowanie nimi - poprawa gospodarowania zasobami naturalnymi oraz unikanie ich nadmiernej eksploatacji;
- zdrowie publiczne - promocja zdrowia publicznego na równych warunkach oraz większa ochrona zdrowia przed zagrożeniami;

- integracja społeczna, demografia i migracja - integracja społeczeństwa dzięki uwzględnieniu solidarności wewnątrz- i międzypokoleniowej oraz zapewnienie stabilnej jakości życia, jako koniecznego warunku trwałego indywidualnego komfortu;
- wyzwania w zakresie globalnego ubóstwa i trwałego rozwoju – propagowanie trwałego rozwoju, dbałość by polityka Unii Europejskiej była zgodna z globalnymi celami trwałego rozwoju oraz z międzynarodowymi zobowiązaniami Unii.

- **Europejska Konwencja Krajobrazowa** (sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r., ratyfikowana przez Polskę i obowiązująca od 01.01.2005r.)

Głównym celem Konwencji jest propagowanie ochrony, racjonalne zarządzanie i planowanie krajobrazu, rozumianego jako „obszar, postrzegany przez mieszkańców, którego charakter jest wynikiem działań i interakcji czynników naturalnych i (lub) ludzkich”. Dotyczy krajobrazów, które mogą być traktowane jako krajobraz wyjątkowy, jak również obszarów krajobrazu pospolitego i zdegradowanego. Uznano, iż krajobraz i różnorodność krajobrazów europejskich stanowią podstawowy składnik naturalnego i kulturalnego dziedzictwa Europy oraz ważny element jakości życia ludzi „we wszystkich miejscach”.

Priorytetowe zagadnienia w dziedzinie ochrony środowiska na szczeblu międzynarodowym w sposób bardzo ogólny określić można jako m.in. przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochrona różnorodności biologicznej, ograniczenie wpływu zanieczyszczeń na zdrowie ludzi, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i odpadami. Powyższe zagadnienia znajdują odzwierciedlenie w analizowanym dokumencie poprzez ustalenia planu dotyczące m.in.: ochrony obszarów cennych przyrodniczo objętych ochroną prawną, zasad kształtowania krajobrazu, ochrony wód powierzchniowych i podziemnych, ochrony terenów zieleni, stosowania systemów ciepłych o niskich emisjach zanieczyszczeń do środowiska. Analiza ustaleń projektu planu pod względem spójności z celami dokumentów UE wykazała dużą spójność w zakresie aspektów środowiskowych i zrównoważonego rozwoju.

Dokumenty na poziomie krajowym, które bezpośrednio lub pośrednio obejmują swoim zakresem ochronę środowiska i zrównoważony rozwój, poddane ocenie zgodności to:

- **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2030** (przyjęta Uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r (M.P. 2019 poz 1150)

Jest to podstawowy dokument strategiczny polityki rolnej i rozwoju obszarów wiejskich państwa prezentujący cele, kierunki interwencji oraz działania, jakie powinny zostać podjęte w perspektywie roku 2030.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 jest jedną ze strategii rozwoju, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2019 r. poz. 1295) i zastępuje Strategię zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020 przyjętą uchwałą nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r. (M.P. poz. 839).

W strategii przedstawiono pogłębioną analizę możliwości rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa w wymiarze regionalnym, co umożliwiło określenie kluczowych kierunków ich rozwoju do 2030 r.

W planowanych działaniach do 2030 r. przewidziano:

- utrzymanie zasady, że podstawą ustroju rolnego będą gospodarstwa rodzinne;
- wspieranie zrównoważonego rozwoju małych, średnich i dużych gospodarstw rolnych;
- większe niż dotychczas wykorzystanie potencjału sektora rolno-spożywczego dzięki rozwojowi nowych umiejętności i kompetencji jego pracowników, a także przez wykorzystanie najnowszych technologii w produkcji i zastosowanie rozwiązań cyfrowych oraz tworzenie warunków do kreowania innowacyjnych produktów;
- budowanie konkurencyjnej pozycji polskiej żywności na rynkach zagranicznych, której znakiem rozpoznawczym będzie wysoka jakość i nawiązanie do najlepszych polskich tradycji, a także dostosowanie produktów rolno-spożywczych do zmieniających się wzorów konsumpcji (np. rosnącego zainteresowania żywnością ekologiczną);
- prowadzenie produkcji rolniczej i rybackiej z poszanowaniem zasad ochrony środowiska oraz dostosowanie sektora rolno-spożywczego do zmian klimatu, w tym m.in. w zakresie dostępności do wody;
- dynamiczny rozwój obszarów wiejskich we współpracy z miastami, którego efektem będzie stabilny i zrównoważony wzrost gospodarczy, zapewniający każdemu mieszkańcowi wsi godną pracę, a mieszkańcom miast dostęp do zdrowej, polskiej żywności;
- tworzenie warunków do poprawy mobilności zawodowej mieszkańców wsi oraz wykorzystywania przez nich szans na rozwój i zmianę kwalifikacji, wynikających z powstawania nowych sektorów gospodarki (jak np. biogospodarki).

Przyjęty dokument pozwoli w sposób spójny i komplementarny zaadresować zakres interwencji publicznych finansowanych ze środków krajowych i wspólnotowych w nowej perspektywie finansowej UE 2021-2027, przez co odegra ważną rolę w procesie programowania środków funduszy UE wdrażanych z poziomu krajowego i regionalnego.

Zasada zrównoważonego rozwoju została uwzględniona w projekcie *Planu* poprzez wskazanie w kierunkach zagospodarowania przestrzennego wielu działań zmierzających do zachowania funkcji ekologicznych środowiska kulturowego i przyrodniczego i jego wartości dla przyszłych pokoleń oraz poprawy warunków życia ludności gminy. W strukturze przestrzennej gminy uwzględnione zostały obszary cenne przyrodniczo (Nadwkrzański i Krysko-Joniecki Obszar Chronionego Krajobrazu) i o dużych wartościach kulturowych. Jako istotny element zagospodarowania przestrzennego gminy stanowią tereny czynne przyrodniczo, oparte głównie o dolinne zespoły łąkowo – leśne, kompleksy leśne, zieleń przydrożną i przyzagrodową, pełniące funkcje ekologiczne, klimatotwórcze i ochronne.

Projekt *Planu* wyklucza realizacji inwestycji na w/w obszarach i wskazuje wiele działań mających na celu poprawę jakości środowiska oraz poprawę warunków życia ludności gminy.

– **Polityka ekologiczna państwa 2030 (PEP).**

Zakres tematyczny *Polityki ekologicznej państwa 2030* został uzupełniony o środowiskowe cele i priorytety Rządu RP oraz rozwija część środowiskową *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020* (z perspektywą do 2030 r.)

W rezultacie PEP obejmuje następującą tematykę:

- bezpieczeństwo biologiczne, w tym organizmy genetycznie zmodyfikowane,

- klimat akustyczny,
- najlepsze dostępne techniki BAT,
- odpady,
- pola elektromagnetyczne,
- powierzchnia ziemi,
- powietrze,
- promieniowanie jonizujące,
- służby ochrony środowiska i podmioty biorące udział w zarządzaniu środowiskiem,
- system finansowania ochrony środowiska,
- system ocen oddziaływania na środowisko,
- technologie środowiskowe,
- wzorce zrównoważonej konsumpcji i edukacja ekologiczna, w tym dostęp do informacji,
- zasoby geologiczne,
- zasoby przyrodnicze, w tym krajobraz, leśnictwo i różnorodność biologiczna,
- zasoby wodne, w tym jakość wód,
- zmiany klimatu (mitygacja i adaptacja)

Cel główny PEP zostanie zaimplementowany wprost ze *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju* (SOR) i zostanie zoperacjonalizowany przez cele szczegółowe. Zgodnie z założeniami cele szczegółowe PEP określono z uwzględnieniem:

- najważniejszych wyzwań rozwojowych zidentyfikowanych w SOR,
- prognozy trendów,
- pogłębionej diagnozy opracowanej dla każdego z obszarów tematycznych wchodzących w zakres PEP.

Cele szczegółowe będą monitorowane za pomocą zestawu wskaźników oraz realizowane poprzez:

- projekty strategiczne,
- szereg zadań, które stanowią konkretyzację działań wskazanych w SOR
- i innych działań zidentyfikowanych w toku prac nad PEP (np. wynikających ze zobowiązań dla Polski w perspektywie do 2030 r.).

Działania i zadania przyporządkowano do kierunków interwencji, które obejmują wszystkie obszary tematyczne polityki ochrony środowiska. Oprócz środowiskowych celów szczegółowych, w PEP wyróżniono również cele horyzontalne, które będą wspierać wdrażanie celów szczegółowych.

Priorytety Polityki ekologicznej państwa 2030(PEP):

- budowa innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju,
- zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego państwa,
- dbałość o kulturę współżycia ze środowiskiem na szczeblu samorządowym, zwłaszcza poprzez racjonalne planowanie zagospodarowania przestrzennego, które pomaga chronić ludność przed zanieczyszczeniami powietrza i hałasem oraz przyrodę przed nadmierną presją,

- zrównoważone korzystanie z zasobów przyrodniczych, między innymi poprzez monitorowanie procesu rozwoju za pomocą odpowiednich wskaźników umożliwiających ocenę takich aspektów jak: poprawa jakości wody i powietrza, ograniczenie wpływu na zmiany klimatu oraz stan zachowania pełnego składu gatunkowego rodzimej fauny i flory,
- działania mające na celu poprawę jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji,
- uwzględnienie celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz trzech konwencji z Rio: Konwencji Klimatycznej, Konwencji o Różnorodności Biologicznej i Konwencji o Pustynnieniu.
- wdrożenie celów redukcyjnych gazów cieplarnianych (GC) wynikających z regulacji UE, tj. redukcji GC o co najmniej 40% w porównaniu do poziomu z 1990 r., wymaga podjęcia odpowiednich działań w sektorach objętych unijnym systemem handlu emisjami (EU ETS), gdzie wymagana redukcja na poziomie UE ma osiągnąć 43% w porównaniu do poziomu z 2005 r. (nie ma celów krajowych) oraz w pozostałych sektorach tzw. non-ETS, gdzie redukcja na poziomie unijnym ma osiągnąć 30% względem roku 2005, a przewidywany cel dla Polski wynosi –7% względem 2005 r,
- działania zmierzające do efektywnego zmniejszenia koncentracji GC w atmosferze, uwzględniające działania w sektorach gospodarki odpowiedzialnych za emisje GC (przede wszystkim energetyka, transport, rolnictwo), dotyczące m.in. wprowadzania innowacyjnych technologii wykorzystania dostępnych źródeł energii, w tym rozwój geotermii, a także realizację koncepcji leśnych gospodarstw węglowych, która stanowi polską propozycję zmniejszania koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze przy jednoczesnym podejmowaniu szeregu działań adaptacyjnych mających na celu zmniejszenie podatności gospodarki na skutki zmian klimatu,
- prowadzenie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, która przyczyni się do ochrony różnorodności biologicznej i tworzenia miejsc pracy, zwłaszcza na terenach niezurbanizowanych,
- promowanie rozwiązań, które pozwolą uwypuklić rolę drewna jako w pełni naturalnego, odnawialnego surowca budowlanego o wszechstronnym zastosowaniu, w tym magazynującego CO₂,
- ochrona dziedzictwa przyrodniczego Polski m.in. poprzez podejmowanie działań mających na celu poprawę stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym kraju, w tym doskonalenie systemu ochrony przyrody, zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków, utrzymanie i odbudowę funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka,
- umocnienie systemu ochrony przyrody, między innymi poprzez:
 - usprawnienie zarządzania siecią Natura 2000,
 - uzupełnienie sieci parków narodowych i rezerwatów w sposób, który zapewni ich reprezentatywność względem różnorodności zasobów przyrodniczych w kraju i zachowa tereny najcenniejsze,
 - kontynuację procesu planowania zadań ochronnych lub tworzenia planów ochrony dla wymagających tego form ochrony przyrody,
 - doskonalenie systemu ocen oddziaływania inwestycji na środowisko,

- likwidacja przyczyn utraty zasobów różnorodności biologicznej, wynikających z działań społecznych i gospodarczych,
- odejście od linearnego modelu gospodarki na rzecz wdrożenia gospodarki o obiegu zamkniętym,
- racjonalne podejście do obszarów Natury 2000,
- wdrożenie nowoczesnego systemu zarządzania zasobami wodnymi i ryzykiem powodziowym, w tym ochrona wszystkich typów wód – rzek, jezior, wód przejściowych, przybrzeżnych i wód podziemnych oraz kontroli zanieczyszczeń

Ustalenia *Planu* zmierzające do zachowania funkcji ekologicznych środowiska przyrodniczego i kulturowego i jego wartości dla przyszłych pokoleń oraz poprawy warunków życia ludności gminy wpisują się w kierunki działań polityki ekologicznej państwa.

W strukturze przestrzennej gminy uwzględnione zostały:

1) obszary cenne przyrodniczo:

- a) Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu obejmujący swoim zasięgiem teren miasta. W zapisach projektu *Planu* wskazano również szereg ustaleń mających na celu zachowanie walorów przyrodniczych, jak również poprawę jakości środowiska oraz poprawę warunków życia mieszkańców.

- Program wodno-środowiskowy kraju

Program wodno-środowiskowy kraju jest jednym z dokumentów planistycznych opracowywanym w celu programowania i koordynowania działań zmierzających do realizacji celów środowiskowych wskazanych w art. 4 Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. (RDW), tj.:

- niepogarszania stanu części wód,
- osiągnięcia dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,
- spełnienia wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie),
- zaprzestania lub stopniowego wyeliminowania zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Określa działania podstawowe i uzupełniające zmierzające do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód w poszczególnych obszarach dorzeczy.

Działania podstawowe to minimalne wymogi niezbędne do wypełnienia dla jednolitych części wód (JCW), obejmujące przede wszystkim działania, których realizacja wynika z zapisów aktów prawa krajowego oraz wspólnotowego w zakresie ochrony i przywracania dobrego stanu wód oraz ekosystemów od wód zależnych. Do działań takich zalicza się m.in. realizację Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych KPOŚK.

Działania podstawowe są obowiązkowe do wdrożenia we wszystkich JCW, niezależnie od ich aktualnego stanu czy też ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych.

Działania uzupełniające to drugi rodzaj działań określonych w art. 113b ust. 5 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne oraz RDW, które ukierunkowane są na osiągnięcie ustalonych celów środowiskowych. Do tych działań należą:

- środki prawne, administracyjne i ekonomiczne niezbędne do zapewnienia optymalnego wdrożenia niezbędnych działań,
- wynegocjowane porozumienia dotyczące korzystania ze środowiska,
- działania na rzecz ograniczenia emisji,
- zasady dobrej praktyki,
- rekonstrukcja terenów podmokłych,
- działania służące efektywnemu korzystaniu z wody i ponownemu jej wykorzystaniu, między innymi promowanie technologii polegających na efektywnym wykorzystaniu wody w przemyśle i wodooszczędnych technik nawodnień,
- przedsięwzięcia techniczne, badawcze, rozwojowe, demonstracyjne i edukacyjne.

Działania uzupełniające nie są obligatoryjne dla wszystkich JCW, są one obowiązkowe dla tych JCW, dla których zidentyfikowano zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Program wodno-środowiskowy kraju podlega przeglądowi co sześć lat i w 2016 roku opracowana została Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju (aPWŚK).

Uwzględniono w nim podział na poszczególne kategorie jednolitych części wód: powierzchniowych (rzecznych, jeziornych, przejściowych i przybrzeżnych), podziemnych oraz obszarów chronionych w rozumieniu art. 6 RDW, z uwzględnieniem podziału na obszary dorzeczy. Zgodnie z ustawą Prawo wodne (art. 3 ust. 2), w Polsce wyznaczonych jest 10 obszarów dorzeczy: największe Wisła i Odra oraz osiem mniejszych, stanowiących międzynarodowe obszary dorzeczy: Dunaju, Dniestru, Jarft, Łaby, Niemna, Pregoly, Świeżej i Ücker.

- **Krajowy Program Zwiększania Lesistości** (opracowany w 1995 roku, aktualizowany w 2003, 2009 i 2014 roku)

Program zakłada m. in. zapewnienie trwałości lasów wraz z pełnionymi funkcjami, poprzez powiększanie zasobów leśnych kraju i ich kompleksową ochronę; reorientację zarządzania lasami; wskazanie działań kształtujących stosunek człowieka do lasu, zmierzających do zachowania w zmieniającej się rzeczywistości przyrodniczej i społeczno-gospodarczej warunków do trwałej, w nieograniczonej perspektywie czasowej, wielofunkcyjności lasów.

Głównym celem polityki leśnej kraju jest zwiększenie lesistości kraju do 30% w 2020 i do 33% w 2050 roku.

W projekcie Planu przyjęto zasadę powiększania gruntów leśnych poprzez zalesienia terenów przyległych do istniejących kompleksów leśnych, nawiązując do głównego celu Krajowego Programu Zwiększania Lesistości.

- **Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko** – perspektywa do 2020 r., przyjęta uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r.

Głównym celem strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do rozwoju nowoczesnego, niskoemisyjnego sektora energetycznego.

Trzy cele szczegółowe to:

Cel 1. zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:

Kierunki działań obejmują: racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin, gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, zachowanie bogactwa i różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, uporządkowanie zarządzania przestrzenią;

Cel 2. zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię;

Cel ten będzie realizowany poprzez: lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii i poprawę efektywności energetycznej, zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych, modernizację sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowania do energetyki jądrowej, rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy, wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich;

Cel 3. poprawa stanu środowiska;

Realizacja tego celu obejmuje: zapewnienie społeczeństwu i gospodarce dostępu do czystej wody, racjonalne gospodarowanie odpadami, ochronę powietrza, w tym ograniczenia oddziaływania energetyki, wspieranie nowych i promocję polskich technologii energetycznych, promocję zachowań ekologicznych i tworzenie "zielonych" miejsc pracy.

Dokument określa m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 roku w obszarze energii i środowiska.

Ujęte w projekcie *Planu* ustalenia dotyczące zasad ochrony środowiska przyrody i krajobrazu, zasad kształtowania krajobrazu, sposobów zagospodarowania terenów podlegających ochronie, ustalonych na podstawie przepisów odrębnych (m.in. ustawa o ochronie przyrody, ustawa prawo wodne, ustawa o lasach,) oraz zasad wyposażenia terenu w sieci i urządzenia infrastruktury technicznej wpisują się w kierunki działań analizowanej Strategii.

W niniejszej *Prognozie*, wykonanej w ramach postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko do projektu tego dokumentu, nie stwierdzono rozbieżności przyjętych rozwiązań w stosunku do celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Ponadto sama procedura tworzenia dokumentu planistycznego, jakim jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, wpisuje się w realizację dwóch spośród kierunków działań systemowych przyjętych w polityce ekologicznej państwa, tj.: udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska oraz ekologizacja planowania przestrzennego.

9. Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko.

W niniejszej *Prognozie* analizę przewidywanego znaczącego oddziaływania na środowisko przeprowadzono w stosunku do wszystkich wyznaczonych w *Planie* terenów. Uwzględniono zarówno pozytywne jak i negatywne oddziaływania związane z realizacją określonego w planie zagospodarowania, które w różnym stopniu wpłyną na stan środowiska przyrodniczego.

Analiza oddziaływania na środowisko została przeprowadzona w stosunku do wszystkich objętych projektem *Planu* terenów położonych na terenie miasta Sochocin (załącznik do planu nr 1), tj. terenów:

- tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, oznaczone na rysunku planu symbolem **MW**.
- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, oznaczone na rysunku planu symbolem **MN**.
- tereny zabudowy zagrodowej, oznaczone na rysunku planu symbolem **RM**.
- tereny zabudowy usługowej, oznaczone na rysunku planu symbolem **U**.
- tereny usług administracji, oznaczone na rysunku planu symbolem **UA**.
- tereny usług edukacji, oznaczone na rysunku planu symbolem **UO**.
- tereny usług kultu religijnego, oznaczone na rysunku planu symbolem **UR**.
- tereny usług zdrowia i pomocy społecznej, oznaczone na rysunku planu symbolem **UZ**.
- tereny usług i obsługi komunikacji, oznaczone na rysunku planu symbolem **U.KO**.
- tereny sportu, rekreacji i wypoczynku, oznaczone na rysunku planu symbolem **US**.
- tereny usług, magazynów i produkcji, oznaczone na rysunku planu symbolem **U.P**.
- tereny rolnicze i zieleń naturalna, oznaczone na rysunku planu symbolem **RZ**.
- tereny zieleni urządzonej, oznaczone na rysunku planu symbolem **ZP**.
- tereny nieurządzonej zieleni naturalnej, oznaczone na rysunku planu symbolem **Z**.
- tereny cmentarzy czynnych, oznaczone na rysunku planu symbolem **ZCc**.
- tereny cmentarzy zamkniętych, oznaczone na rysunku planu symbolem **ZCz**.
- tereny lasów, oznaczone na rysunku planu symbolami **ZL**.
- tereny wód powierzchniowych (rzek, stawów), oznaczone na rysunku planu symbolem **WS**.
- tereny istniejących cieków wodnych i rowów melioracyjnych, oznaczone na rysunku planu symbolem **WR**.
- tereny infrastruktury technicznej - telekomunikacja, oznaczone na rysunku planu symbolem **IT**.
- tereny infrastruktury technicznej - gazownictwo, oznaczone na rysunku planu symbolem **IG**.
- tereny infrastruktury technicznej – stacja paliw, oznaczone na rysunku planu symbolem **IN**.

- tereny komunikacji drogowej publicznej - drogi główne ruchu przyspieszonego, oznaczone na rysunku planu symbolem **KDGP**;
- tereny komunikacji drogowej publicznej - drogi główne, oznaczone na rysunku planu symbolem **KDG**;
- tereny komunikacji drogowej publicznej - drogi zbiorcze, oznaczone na rysunku planu symbolem **KDZ**.
- tereny komunikacji drogowej publicznej - drogi lokalne, oznaczone na rysunku planu symbolem **KDL**.
- tereny komunikacji drogowej publicznej - drogi dojazdowe, oznaczone na rysunku planu symbolem **KDD**.
- tereny komunikacji drogowej wewnętrznej, oznaczone na rysunku planu symbolem **KDW**.
- tereny obsługi komunikacji - parkingi, oznaczone na rysunku planu symbolem **KP**.

Zakres analizy jest zgodny z art. 51 ust. 2 pkt. 2e *ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz.U. 2020 poz. 283),.

Ocena oddziaływania na środowisko została przedstawiona w poniższych tabelach w odniesieniu do poszczególnych elementów charakteryzujących środowisko życia ludzi (zdrowie ludzi, zabytki i dobra materialne) i środowisko przyrodnicze (różnorodność biologiczna, flora, fauna, wody, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat lokalny, zasoby naturalne), przy zastosowaniu oznaczeń:

○	- minimalne oddziaływanie pozytywne
●	- minimalne oddziaływanie negatywne
—	- oddziaływanie niezauważalne

Prognozowane oddziaływanie na poszczególne elementy charakteryzujące środowisko życia ludzi i środowisko przyrodnicze:

Symbol terenu	Prognozowane oddziaływanie									
	środowisko życia ludzi		środowisko przyrodnicze							
	zdrowie ludzi	zabytki i dobra materialne	różnorodność biologiczna	zwierzęta i rośliny	wody	powietrze	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat lokalny	zasoby naturalne
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-2 MW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 MN	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-
2 MN	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
3 MN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 MN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 MN	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
6 MN	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
7 MN	-	○	-	-	-	-	●	-	-	-
8 MN	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
9 MN	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
10 MN	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
11 MN	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
12 MN	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
13 MN	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
14 MN	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
15 MN	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
16 MN	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
17 MN	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
18 MN	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
19 MN	-	○	-	●	-	-	-	-	-	-
20 MN	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
21 MN	-	○	-	●	-	-	-	-	-	-
22 MN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23 MN	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
24 MN	-	○	-	●	-	-	-	-	-	-
25 MN	-	○	-	●	-	-	-	-	-	-
26 MN	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-
27 MN	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
28 MN	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
29 MN	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
30 MN	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
31 MN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32 MN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33 MN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34 MN	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
35 MN	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
36 MN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37 MN	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
38 MN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39 MN	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
40 MN	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
41 MN	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
42 MN	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-
43 MN	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-
44 MN	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
45 MN	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
46 MN	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
47 MN	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
48 MN	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
49 MN	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-
50 MN	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-
51 MN	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-
52 MN	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-
53 MN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
54 MN	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
55 MN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56 MN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
57 MN	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
58 MN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
59 MN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60 MN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
61 MN	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-
62 MN	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-
63 MN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
64 MN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65 MN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66 MN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67 MN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68 MN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69 MN	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-
70 MN	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-
71 MN	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-
1 RM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 RM	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
3 RM	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
4 RM	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
5 RM	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
6 RM	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
7 RM	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
8 RM	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-
9 RM	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-
10 RM	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-
11 RM	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-
12 RM	-	-	-	●	-	-	●	-	-	-
1 U	-	-	-	●	●	●	●	-	●	-
2 U	-	-	-	-	-	●	●	-	●	-
3 U	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-
4 U	-	-	-	-	-	●	●	-	●	-
5 U	-	-	-	-	-	●	●	-	●	-
6 U	-	-	-	-	-	●	●	-	●	-
7 U	-	-	-	●	-	●	●	-	●	-
8 U	-	-	-	●	-	●	●	-	●	-
9 U	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-
10 U	-	○	-	-	-	●	-	-	●	-
11 U	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-
12 U	-	○	-	-	-	●	-	-	●	-
13 U	-	-	-	-	-	●	●	-	●	-
14 U	-	○	-	-	-	●	-	-	●	-
15 U	-	-	-	-	-	●	-	-	●	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
16 U	-	-	-	●	●	●	●	-	●	-
17 U	-	-	-	-	-	●	●	-	●	-
18 U	-	-	-	-	-	●	●	-	●	-
19 U	-	-	-	●	-	●	●	-	●	-
20 U	-	-	-	●	-	●	●	-	●	-
1 UA	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-
1 UO										
1 UZ	○	○	-	-	-	-	●	-	-	-
1 UR	-	○	-	-	-	-	-	○	-	-
2 UR	-	○	-	-	-	●	●	-	-	-
1 US	○	-	-	-	●	-	-	○	-	-
2 US	○	-	-	●	-	-	●	-	-	-
3 US	○	-	-	-	-	-	●	-	○	-
1 U.KO	●	-	-	-	-	●	-	-	●	-
1 U.P	●	-	●	●	-	●	-	-	-	-
2 U.P	●	-	-	●	-	●	●	-	●	-
3 U.P	●	-	-	●	-	●	●	●	●	-
4 U.P	●	-	-	●	-	●	●	-	●	-
5 U.P	-	-	-	●	-	●	●	-	●	-
6 U.P	-	-	-	●	-	●	●	-	●	-
7 U.P	●	-	-	●	-	●	●	-	●	-
8 U.P	●	-	-	●	-	●	●	-	●	-
1-47RZ	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-
1 ZP	○	○	-	○	-	○	-	○	○	-
1-3 Z	○	-	-	○	-	○	-	○	○	-
1 ZCc	-	-	-	○	●	-	-	-	-	-
1 ZCz	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-
1-30ZL	○	-	-	○	○	○	-	○	○	-
1-3 WS	-	-	○	○	○	○	-	○	○	-
1-5 WR	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-
1 IT	●	-	-	-	-	-	●	●	-	-
1 IG	●	-	-	●	-	●	●	-	-	-
1 IN	●	-	-	●	-	●	●	-	●	-
1 KDGP	●	-	●	●	●	●	●	-	●	-
1-2 KDG	●	-	●	●	●	●	●	-	●	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 KDZ	●	-	-	-	●	●	●	-	●	-
1-5 KDL	●	-	-	-	●	●	●	-	●	-
1-42KDD	●	-	-	-	●	●	●	-	●	-
1-43KDW	-	-	-	-	-	-	●	-	●	-
1-2 KP	●	-	-	-	-	●	●	-	●	-

Ocenę wpływu na poszczególne komponenty środowiska i warunki życia ludzi przeprowadzono z uwzględnieniem wielkości ingerencji w środowisko przyrodnicze (minimalne oddziaływanie pozytywne, minimalne oddziaływanie negatywne, oddziaływanie niezauważalne – neutralne, bez znaczenia) oraz presji wynikających z istniejącego lub planowanego zagospodarowania. Przyszłe potencjalne oddziaływania będą przede wszystkim efektem zmiany sposobu zagospodarowania, jego charakteru i intensywności.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że w wyniku realizacji ustaleń *Planu*, zmiany w zagospodarowaniu przestrzeni w stosunku do środowiska przyrodniczego będą miały w większości charakter neutralny, niezauważalny.

Sporadycznie, niewielkich negatywnych zmian można oczekiwać w odniesieniu do terenów użytkowanych dotychczas rolniczo (użytki zielone, grunty orne, uprawy sadownicze, niewielkie zadrzewienia i zakrzaczenia) i przeznaczonych na cele zabudowy:

- mieszkaniowej wielorodzinnej (przeznaczenie uzupełniające – usługi nieuciążliwe oraz zabudowa towarzysząca, taka jak: garaże i budynki gospodarcze, obiekty małej architektury, wiaty, oranżerie, zieleń urządzona, dojazdy, dojścia oraz sieci i urządzenia infrastruktury technicznej; zakaz przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem urządzeń infrastruktury technicznej i dróg, oznaczonych na rysunku planu symbolem **MW**,
- mieszkaniowej jednorodzinnej (przeznaczenie uzupełniające – usługi nieuciążliwe oraz zabudowa towarzysząca, taka jak: garaże i budynki gospodarcze, obiekty małej architektury, wiaty, oranżerie, zieleń urządzona, dojazdy, dojścia oraz sieci i urządzenia infrastruktury technicznej; zakaz lokalizowania: obiektów usługowych o powierzchni użytkowej przekraczającej 100 m² oraz przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem urządzeń infrastruktury technicznej i dróg, oznaczonych na rysunku planu symbolem **MN**,
- zabudowy zagrodowej (przeznaczenie uzupełniające – usługi, w tym usługi agroturystyki, obiekty małej architektury, wiaty, oranżerie, zieleń urządzona, drogi dojazdowe oraz sieci i urządzenia infrastruktury technicznej; zakaz lokalizowania: usług uciążliwych oraz przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów odrębnych za wyjątkiem urządzeń infrastruktury technicznej i dróg, zakaz lokalizowania nowych obiektów produkcji zwierzęcej o obsadzie powyżej 40 DJP, oznaczonych symbolem **RM**.

Wymienione wyżej tereny zabudowy mieszkaniowej tworzą skupiska oraz rozproszone są punktowo na całym obszarze opracowania, głównie przy drogach, co sprzyjać będzie racjonalnemu wykorzystaniu istniejącej i projektowanej infrastruktury technicznej. Ich minimalny negatywny wpływ może być bardziej widoczny w sąsiedztwie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.

Do terenów tych należą tereny: **19 MN, 21 MN, 24 MN, 25 MN, 26 MN, 65 MN, 66 MN, 70 MN, 71 MN i 17U.**

Dla wszystkich wyznaczonych terenów obowiązuje szereg ustaleń *Planu* służących racjonalnemu zagospodarowaniu przestrzeni oraz ochronie środowiska. Są to ustalenia, których przestrzeganie wyeliminuje ewentualne lokalne uciążliwości, zwłaszcza na terenach sąsiednich:

- w zakresie kształtowania krajobrazu - ustalenie dotyczące zagospodarowania terenów objętych planem w sposób uwzględniający otoczenie przyrodnicze oraz dotyczące stosowania architektury oszczędnej w wyrazie, która nie konkuruje z otoczeniem przyrodniczym, z zastosowaniem zharmonizowanej dla wszystkich obiektów na działce budowlanej kolorystyki elewacji i materiałów wykończeniowych przy zachowaniu dużego udziału powierzchni otwartej;
- w zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:
 - na terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej, rekreacji indywidualnej i zabudowy zagrodowej zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w przepisach odrębnych;
 - zakaz lokalizacji przedsięwzięć, które nie spełniają wymogów przepisów odrębnych dotyczących zasad zabudowy i zagospodarowania w Obszarze Chronionego Krajobrazu, za wyjątkiem dróg oraz sieci i urządzeń infrastruktury technicznej.
 - respektowanie ustaleń określonych w Rozporządzeniu Nr 24 Wojewody Mazowieckiego w sprawie Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (z późniejszymi zmianami),
 - ochrona użytkowego poziomu wodonośnego (obszar Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 – Subniecka Warszawska), zgodnie z ustaleniami zawartymi w opracowaniu Mapa Hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Sochocin 0408. Dotyczy części terenów miasta Sochocin.
 - na terenach zabudowy zagrodowej zakaz lokalizacji nowych obiektów produkcji zwierzęcej o obsadzie powyżej 40 DJP, możliwość realizacji nowych i rozbudowy istniejących obiektów produkcji zwierzęcej o wielkości obsady do 40 DJP.
 - przy zagospodarowaniu terenów konieczność uwzględnienia sąsiedztwa terenów lasu i terenów przeznaczonych do zalesienia,
 - zakaz lokalizacji obiektów i urządzeń oraz prowadzenia działalności, mogących powodować przekroczenia obowiązujących standardów jakości środowiska (w tym dopuszczalnych poziomów hałasu, wibracji i zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego), poza terenem działki budowlanej, na której są wytwarzane i do której inwestor posiada tytuł prawny (w rozumieniu przepisów ochrony środowiska, określających dopuszczalny poziom hałasu, tereny: **MW, MN, U, UA, U.KO i UR** - należy traktować jako tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniowo-usługową, tereny **RM** - należy traktować jako tereny zabudowy zagrodowej, teren **UO** - należy traktować jako teren należy traktować jako teren zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, tereny: **UZ i US** - należy traktować jako tereny rekreacyjno-wypoczynkowe);
 - zakaz stosowania rozwiązań mogących stanowić bariery ekologiczne, utrudniające przemieszczanie się gatunków;

- zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nawodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego, wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych, przy uwzględnieniu ograniczeń wynikających z obostrzeń w pasach technologicznych infrastruktury technicznej istniejących lub planowanych, oraz ustaleń zawartych w art. § 3 ust. 2a Rozporządzenia Nr 24 Wojewody Mazowieckiego,
- określony minimalny udział terenów biologicznie czynnych w powierzchni działki budowlanej,
- ochrona rzeki Wkry oraz istniejących cieków wodnych i urządzeń melioracyjnych;
- ograniczenie uciążliwości akustycznych pochodzących ze źródeł hałasu o natężeniu ponadnormatywnym, głównie na obszarach zamieszkałych, poprzez zabezpieczenia techniczne lub zmianą technologii i urządzeń.
- przy zagospodarowaniu terenów obowiązek stosowania norm dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku zawartych w przepisach odrębnych;
- ograniczenie uciążliwości akustycznych pochodzących ze źródeł hałasu o natężeniu ponadnormatywnym, głównie na obszarach zamieszkałych, poprzez zabezpieczenia techniczne lub zmianą technologii i urządzeń;
- stosowanie w nowych i przebudowywanych obiektach, wysokosprawnych, proekologicznych systemów ciepłych, o niskich emisjach zanieczyszczeń do środowiska;
- zakaz odprowadzania ścieków do gruntu, cieków wodnych, wód powierzchniowych i do urządzeń melioracyjnych;
- gromadzenie odpadów na posesjach w urządzeniach do tego przystosowanych, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi;
- konieczność uwzględnienia potrzeb migracji gatunków roślin, grzybów i zwierząt (między innymi poprzez stosowanie ażurowych ogrodzeń oraz kontynuację ciągów zielonych);
- dotyczące wskaźników i parametrów kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, do których należą: określone nieprzekraczalne linie zabudowy; intensywność zabudowy, wskaźniki zabudowy, minimalne powierzchnie wydzielanych działek, gabaryty budynków (mieszkalnych, rekreacyjnych, usługowych, garażowych, gospodarczych, inwentarskich);
- określające zasady scalania i podziału nieruchomości (minimalna szerokość i powierzchnia oraz minimalny kąt położenia granic działek w stosunku do przyległego pasa drogowego).

Znaczna część wyznaczonych terenów zabudowy mieszkaniowej koncentruje się w sąsiedztwie terenów już zabudowanych i będzie stanowiła ich uzupełnienie lub kontynuację.

Lokalizacja nowych terenów uwzględnienia również inne predyspozycje dla przyszłego zainwestowania, którymi są: istniejąca zabudowa, istniejące i projektowane uzbrojenie techniczne (sieć energetyczna, wodociągowa, kanalizacyjna, telekomunikacyjna), powiązania komunikacyjne, pełnione funkcje (administracyjne, mieszkaniowe, rekreacyjne, usługowe), dostęp do infrastruktury społecznej oraz korzystne warunki bioklimatyczne.

Najwięcej pozytywnych skutków ustaleń *Planu* na środowisko związanych będzie z poprawą warunków funkcjonowania środowiska przyrodniczego poprzez utrzymanie znacznych powierzchni terenów otwartych, do których należą:

- tereny rolnicze (z dopuszczeniem zabudowy zagrodowej) przeznaczone pod uprawy polowe, łąki, pastwiska, zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne oraz naturalna zieleń wzdłuż cieków wodnych, oznaczone na rysunku planu symbolem **RZ**;
- teren zieleni urządzonej, oznaczony na rysunku planu symbolem **ZP**;
- tereny nieurządzonej zieleni naturalnej (o wysokich walorach przyrodniczych, spełniające funkcję powiązań ekologicznych) oznaczone na rysunku planu symbolem **Z**;
- teren cmentarza czynnego, oznaczony na rysunku planu symbolem **ZCc**.
- teren cmentarza zamkniętego, oznaczony na rysunku planu symbolem **ZCz**.
- tereny lasów, na których zakłada się utrzymanie istniejących kompleksów leśnych oraz gospodarkę zgodnie z planami urządzenia lasów, oznaczone na rysunku planu symbolami **ZL**;
- tereny wód powierzchniowych (fragment rzeki Wkra) oznaczone na rysunku planu symbolami **WS**;
- tereny przeznaczone do zachowania i utrzymania drożności istniejących odkrytych rowów melioracyjnych, oznaczone na rysunku planu symbolem **WR**.

Wśród wymienionych wyżej terenów znajdują się przede wszystkim tereny pozostawione w dotychczasowym użytkowaniu (w tym tereny rolnicze: grunty orne, użytki zielone, tereny zalesione i zadrzewione) oraz przeznaczone na cele zalesień, które powinny być prowadzone z uwzględnieniem lokalnych i ponadlokalnych uwarunkowań przyrodniczych. Zaadaptowane w planie tereny rolnicze, kompleksy leśne pełniące różne funkcje (ekologiczne, przyrodnicze, klimatyczne, ochronne, społeczne, rekreacyjne, produkcyjne), wody powierzchniowe, tereny zieleni urządzonej wraz z zadrzewieniami śródpolnymi, zespołami roślinności oraz terenami przeznaczonymi do zalesienia stanowią ważne ogniwa w systemie powiązań ekologicznych. Sprawne funkcjonowanie systemu przyrodniczego umożliwia swobodną migrację flory i fauny, powiązanie obiektów przyrodniczych w skali lokalnej (i ponadlokalnej) oraz gwarantuje zachowanie równowagi biologicznej.

Lasy w powiązaniu z zadrzewieniami i trudnodostępnymi zaroślami oraz wodami powierzchniowymi są naturalnymi ostojami faunistycznymi, wpływają na poprawę lokalnych warunków bioklimatycznych, zapewniają schronienie i pożywienie oraz stanowią obszary niewymuszonych migracji fauny i flory. Zwarte przestrzenie kompleksy użytków zielonych, ich urodzajność oraz znaczne oddalenie od zabudowy stwarzają korzystne warunki dla bytującego tam ptactwa oraz umożliwiają ptactwu bezpieczny odpoczynek i żerowanie. Pozostawienie w dotychczasowym użytkowaniu powierzchni użytków zielonych jest warunkiem utrzymania istniejącej retencji oraz ochrony cennych wartości przyrodniczych.

Uzupełnieniem osnowy ekologicznej w gminie są zadrzewienia przydrożne rosnące wzdłuż ciągów komunikacyjnych, śródpolne kępy zadrzewień i zakrzewień, często porastające tereny nie użytkowane rolniczo, zieleń parkowa i cmentarna oraz ogrody działkowych. Ważna rola ekologiczna zadrzewień jest widoczna zwłaszcza na obszarach o niskiej lesistości. Utrzymanie wymienionych terenów otwartych ma wpływ na bioróżnorodność, walory krajobrazowe oraz jakość środowiska przyrodniczego zdolnego do przynajmniej częściowego rekompensowania jego antropogenicznych obciążeń i przekształceń.

Uzupełnieniem tych terenów są tereny biologicznie czynne, których minimalny udział (minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej w odniesieniu do powierzchni działki budowlanej) określony został dla każdego rodzaju zabudowy.

Z przeprowadzonej analizy wynika również, że w wielu przypadkach istniejącemu i projektowanemu zagospodarowaniu towarzyszyć będą oddziaływania negatywne związane z rodzajem (intensywnością, tempem) przekształceń towarzyszących rozwojowi społeczno-gospodarczemu.

Minimalne negatywne oddziaływania związane będą z funkcjonowaniem terenów:

- zabudowy usługowej, oznaczonych na rysunku planu symbolem **U**,
- usług administracji, oznaczone na rysunku planu symbolem **UA**,
- usług edukacji, oznaczone na rysunku planu symbolem **UO**,
- usług kultu religijnego, oznaczone na rysunku planu symbolem **UR**,
- usług zdrowia i pomocy społecznej, oznaczone na rysunku planu symbolem **UZ**,
- tereny sportu, rekreacji i wypoczynku, oznaczone na rysunku planu symbolem **US**,
- usług i obsługi komunikacji, oznaczone na rysunku planu symbolem **U.KO**,
- usług, magazynów i produkcji, oznaczone na rysunku planu symbolem **U.P**,
- infrastruktury technicznej - telekomunikacja, oznaczone na rysunku planu symbolem **IT**.
- infrastruktury technicznej - gazownictwo, oznaczone na rysunku planu symbolem **IG**.
- infrastruktury technicznej – stacja paliw, oznaczone na rysunku planu symbolem **IN**.

Wymienione wyżej tereny zabudowy usługowej zlokalizowane są w obrębie zwartej zabudowy lub rozproszone są punktowo na całym obszarze miasta Sochocin. Potencjalny negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi, zależny od charakteru usług, związany z emisją hałasu, zanieczyszczeń do wód, powietrza, gleby oraz powstawaniem odorów może być zminimalizowany poprzez respektowanie zasad zrównoważonego rozwoju, odpowiednie zagospodarowanie terenów oraz wdrażanie wysokich standardów w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska. Na terenie miasta w trakcie realizacji jest duża inwestycja przemysłowa (Zakład Mięsny na części terenu oznaczonego symbolem **3 U.P**) obejmująca także oczyszczalnię ścieków zlokalizowaną na w/w terenie. Stan środowiska na terenie miasta ulegnie poprawie po podjętej rozbudowie i unowocześnieniu oczyszczalni ścieków w Kondraju i związaną z tym rozbudową gminnego systemu kanalizacji sanitarnej.

W ramach wyznaczonych terenów istnieje konieczność zapewnienia miejsc postojowych związanych z funkcją terenu.

W planie ustalone zostały następujące wskaźniki miejsc postojowych dla samochodów osobowych:

- 1) zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna – 1 miejsce postojowe na mieszkanie;
- 2) zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna – 2 miejsca postojowe/mieszkanie,
- 3) obiekty turystyki (hotele, motele, pensjonaty) – 1 miejsc postojowe/pokój ,
- 4) usługi handlu – 2 miejsca postojowe na każde rozpoczęte 100m² pow. użytkowej,
- 5) usługi gastronomii – 2 miejsca postojowe na każde rozpoczęte 5 miejsc konsumpcyjnych,
- 6) usługi biurowe, administracji, kultury, zdrowia, opieki społecznej, rzemiosła i inne – 3 miejsca postojowe na każde rozpoczęte 100m² pow. użytkowej,

- 7) 1 miejsce postojowe na każdych 3 zatrudnionych,
- 8) miejsca przeznaczone na parkowanie pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową, w tym dla osób ze szczególnymi potrzebami:
- w miejscach i w ilości określonych w obowiązujących w tym zakresie przepisach odrębnych,
 - dla obiektów handlowych i zabudowy usługowej w ilości nie mniejszej niż 1 miejsce na każde rozpoczęte 10 miejsc do parkowania.

Minimalne oddziaływania negatywne związane z funkcjonowaniem infrastruktury drogowej – przeznaczenie terenów na utrzymanie i urządzenie dróg publicznych o szerokości umożliwiającej uzyskanie odpowiedniej szerokości w liniach rozgraniczających:

- droga klasy głównej ruchu przyspieszonego (w ciągu drogi krajowej nr 50), teren **1 KDGP**,
- drogi klasy głównej (w ciągu drogi powiatowej nr 3041W i 3042W, tereny **1 -2 KDG**),
- drogi klasy zbiorczej w ciągu drogi powiatowej nr 3036W, teren **1 KDZ**,
- drogi klasy lokalnej, tereny **1- 5 KDL**,
- drogi klasy dojazdowej, tereny **1-42 KDD**,
- drogi wewnętrzne, tereny **1-43 KDW**,
- oraz tereny obsługi komunikacji, oznaczone na rysunku planu symbolem **1-2 KP**.

Oddziaływania związane z eksploatacją infrastruktury komunikacyjnej wzrastać będą wraz z rozwojem motoryzacji.

Towarzyszące planowanemu zagospodarowaniu oddziaływania bezpośrednie (zniszczenie warstwy glebowej, hałas towarzyszący robotom budowlanym, pylenie z miejsc składowania materiałów sypkich podczas budowy obiektów oraz wzdłuż dróg dojazdowych), pośrednie (zwiększenie ruchu pojazdów na terenach sukcesywnie zabudowywanych, zmiany w bilansie wodnym na skutek zwiększenia powierzchni nieprzepuszczalnych, możliwe przedostanie się zanieczyszczeń do wód podziemnych, pogorszenie warunków środowiskowych w otoczeniu wyrobisk), stałe (zmniejszenie terenów biologicznie czynnych i siedlisk, degradacja gleb, zmiany ukształtowania terenu oraz lokalnych warunków klimatycznych), chwilowe (mechaniczne przekształcenia gruntów podczas prac ziemnych, powstawanie odpadów budowlanych, zwiększenie natężenia ruchu komunikacyjnego) będą określone szczegółowo w decyzjach określających środowiskowe uwarunkowania realizacji poszczególnych przedsięwzięć.

Ze względu na czas, w jakim odczuwalne będą skutki realizacji ustaleń *Planu* można wyróżnić następujące oddziaływania:

- **oddziaływania krótkoterminowe**, które będą widoczne w ciągu kilku najbliższych lat:
 - zmniejszanie powierzchni użytków rolnych na skutek sukcesywnej zabudowy przewidzianych w planie terenów: do zainwestowania (nowe zainwestowanie będzie w znacznym stopniu stanowiło uzupełnienie lub kontynuację zabudowy istniejącej), związanych z rozwojem infrastruktury drogowej i komunalnej,
 - zwiększona emisja hałasu na etapie realizacji zabudowy, skutkująca pogorszeniem klimatu akustycznego terenów przyległych;
 - lokalne pogorszenie warunków aerosanitarnych m.in. w wyniku realizacji obiektów produkcji zwierzęcej;

- utrzymywanie się na dotychczasowym poziomie zanieczyszczenia powietrza i uciążliwości akustycznych na terenach sąsiadujących z drogami;
- zmiana struktury krajobrazu towarzysząca postępującej urbanizacji, realizacji zalesień oraz powierzchniowej eksploatacji surowców z udokumentowanych złóż surowców mineralnych,
- **oddziaływania średnioterminowe**, które będą widoczne w ciągu kilkunastu lat:
 - poprawa stanu powietrza atmosferycznego m.in. w wyniku zmian w strukturze źródeł pozyskiwania energii i zwiększonego wykorzystania odnawialnych źródeł energii (lokalnie negatywne oddziaływania wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu),
 - zmiany w użytkowaniu gruntów, likwidacja istniejącej roślinności oraz przekształcenia poprawa jakości wód w wyniku porządkowania gospodarki ściekowej (systematyczna kanalizacja gminy w miejscowościach o skoncentrowanej zabudowie) oraz realizacji inwestycji służących ochronie wód,
 - stabilizacja stosunków wodnych, klimatycznych i krajobrazowych w wyniku realizacji zalesień w powiązaniu z obszarami łąkowo-bagiennymi oraz w strefach wododziałowych na terenie gminy Sochocin.
- **oddziaływania długoterminowe**, które będą widoczne w dłuższej perspektywie (związane z planowanym trwałym sposobem zagospodarowania terenu):
 - rozwój rolnictwa ekologicznego wpisującego się w koncepcję zrównoważonego rozwoju gminy, który nie powoduje istotnych zmian w naturalnym środowisku lub wywołuje zmiany niewielkie, ukierunkowane na eliminację degradacji środowiska,
 - wzrost presji na tereny (głównie istniejąca i planowana zabudowa rekreacji indywidualnej w sąsiedztwie rzeki Wkry) o dużych walorach przyrodniczych i krajobrazowych związany z intensywnym inwestowaniem w infrastrukturę techniczną oraz postępującą urbanizacją,
 - poprawa stanu powietrza atmosferycznego w wyniku modernizacji i sukcesywnej poprawy jakości i stanu technicznego dróg stanowiących szkielet komunikacyjny gminy,
 - ograniczenie negatywnych oddziaływań związanych z funkcjonowaniem obiektów (usługowych, przemysłowych, specjalistycznej produkcji zwierzęcej, infrastruktury technicznej) ze względu na m.in. wdrażanie nowoczesnych technologii oraz powszechne stosowanie najlepszych dostępnych technik,
 - zmniejszanie negatywnych skutków gospodarki odpadami,
 - odpowiedzialne korzystanie ze środowiska w wyniku systematycznego podnoszenia wiedzy i świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Oddziaływania:

bezpośrednie (do których między innymi należy: zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej, zanieczyszczenie powietrza spalinami, pylenie z powierzchni odkrytych, miejsc składowania materiałów sypkich i obiektów w budowie, zmniejszenie powierzchni obszarów rolniczych),

pośrednie (m.in. generowanie ruchu pojazdów na terenach preferowanych do zabudowy, wzrost presji na tereny cenne przyrodniczo i krajobrazowo oraz atrakcyjne dla turystyki i wypoczynku),

wtórne i skumulowane (nie występują i/lub bez znaczenia),

stałe (m.in. zmiany ukształtowania powierzchni terenu, zmiany warunków klimatycznych),

chwilowe (powstawanie odpadów budowlanych oraz gruntu z wykopów, zwiększenie natężenia ruchu komunikacyjnego),

w szczegółowy sposób mogą być określone w procesie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w odniesieniu do poszczególnych przedsięwzięć.

Zapisy projektu *Planu* wykluczają realizację działań, które mogą wpłynąć negatywnie na funkcjonowanie przyrodniczych obszarów prawnie chronionych, w tym Obszarów Chronionego Krajobrazu. Uwzględnione zostały obowiązujące i opracowywane akty prawne dla tych obszarów oraz ustalenia z nich wynikające, mające wpływ na zagospodarowanie przestrzeni gminy Sochocin.

10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

W ustaleniach projektu *Planu* przyjęto szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, które mogą się pojawić w wyniku realizacji planu. Są to m.in.:

rozwiązania zapobiegające negatywnym oddziaływaniom na środowisko:

- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w przepisach odrębnych, na terenach **MW, MN, RM, UA, UZ, UR, UO, ZP, ZL, Z, WS i WR**;
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w przepisach odrębnych, na terenach oznaczonych: **U, U.P, U.KO, US i RZ**;
- zakaz lokalizacji obiektów i urządzeń oraz prowadzenia działalności, mogących powodować przekroczenia obowiązujących standardów jakości środowiska (w tym dopuszczalnych poziomów hałasu, wibracji i zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego), poza terenem działki budowlanej, na której są wytwarzane i do której inwestor posiada tytuł prawny;
- w obrębie zwartej zabudowy wsi obowiązuje zakaz obiektów i urządzeń oraz prowadzenia działalności stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zagrożenie wystąpienia poważnych awarii;
- przy zagospodarowaniu terenów wzdłuż rzeki Wkry (**1-2WS**) konieczność uwzględnienia ustaleń zawartych w przepisach odrębnych (przede wszystkim w Ustawie Prawo Wodne) dotyczących sposobu zagospodarowania (w tym zakaz nowej zabudowy) obszarów szczególnego zagrożenia powodzią o prawdopodobieństwie 1% i terenów zagrożonych osuwaniem skarp i zboczy. Wszelkie działania inwestycyjne muszą być realizowane w trybie i zakresie określonym w obowiązujących przepisach odrębnych, w porozumieniu z Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej w Warszawie;

- przestrzeganie stosownych przepisów odrębnych przy zagospodarowaniu terenów położonych w granicach Nadwkrzańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu;
- określony minimalny i maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy działki budowlanej:
 - 0,30 - 0,90 dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,
 - 0,05 - 0,40 dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
 - 0,01 - 0,60 dla zabudowy zagrodowej,
 - 0,02 - 1,00 dla terenu zabudowy usługowej;
 - 0,70 - 1,20 dla terenu usług administracji;
 - 0,35 - 0,60 dla terenu usług edukacji;
 - 0,05 - 1,00 dla terenu usług kultu religijnego;
 - 0,40 - 1,00 dla terenu usług zdrowia i pomocy społecznej;
 - 0,01 - 0,50 dla terenu usług sportu, rekreacji i wypoczynku;
 - 0,80 - 1,20 dla terenu usług i obsługi komunikacji;
 - 0,02 - 1,20 dla terenu usług oraz produkcji i zabudowy składowej i magazynowej;
 - 0,30 - 0,60 dla terenu usług i obsługi komunikacji (stacja paliw);
- minimalna powierzchnia wydzielanych działek:
 - 1000 m² w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej **MW**,
 - 800 m² w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej **MN**,
 - 1200 m² w terenach zabudowy usługowej **U**,
 - 0,30 ha w terenach zabudowy zagrodowej **RM**,
 - 2000 m² w terenie usług kultu religijnego **UR**,
 - 0,15 ha w terenach usług oraz produkcji, zabudowy składowej i magazynowej **U.P**;
- ustalone gabaryty budynków, w tym maksymalna wysokość:
 - budynków mieszkalnych: 12,0 m w zabudowie **MW** i **RM** oraz 10,0 m w zabudowie **MN**
 - budynków usługowych i mieszkalnych: 12,0 m w zabudowie **U**, **UA**, **UO**, **UR**, **UZ**,
 - budynków gospodarczych i garażowych - 7,0 m w zabudowie, **MW**, **MN**, i **UO**,
 - budynków inwentarskich, garażowych i gospodarczych – 12,0 m w zabudowie **RM**,
 - budynków garażowych i gospodarczych - 9,0 m w zabudowie **U**, **UA**, **UR**, **UZ**, **US**, **U.KO**, **U.P**;
- dla terenów położonych w granicach zasięgu istniejących urządzeń i rowów melioracyjnych oraz cieków wodnych wszelkie działania inwestycyjne muszą być realizowane w trybie i zakresie określonym w obowiązujących przepisach odrębnych,
- zakaz odprowadzania ścieków do gruntu, cieków wodnych, wód powierzchniowych i do urządzeń melioracyjnych,
- ochrona systemów melioracyjnych przed zniszczeniem podczas realizacji inwestycji. Zmiana zmeliorowanych użytków rolnych na tereny budowlane wymaga przebudowy urządzeń melioracyjnych w uzgodnieniu z właściwym inspektorem WZMiUW;
- zachowanie potencjału przyrodniczego obszarów i obiektów cennych przyrodniczo i krajobrazowo: obszaru chronionego krajobrazu, użytków ekologicznych oraz pomników przyrody;
- ochrona rolniczej przestrzeni produkcyjnej na terenach o najwyższych wartościach bonitacyjnych gleb, ograniczanie rozpraszania zabudowy rolniczej i nierolniczej;

- zachowanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych oraz zwiększanie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami, w szczególności na gruntach porolnych gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe,
- utrzymanie terenów zadrzewień śródpolnych oraz zespołów roślinności położonej nad ciekami jako elementów lokalnego układu powiązań ekologicznych;
- ochrona i utrzymanie istniejących kompleksów leśnych;
- zachowanie istniejących rowów, oczek wodnych i dróg leśnych na terenach leśnych;
- w terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej możliwe jest lokalizowanie usług nieuciążliwych (o uciążliwości nie wykraczającej poza granice własności);
- określone parametry kształtowania zabudowy – m.in. minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej w powierzchni działki budowlanej: zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej – 25%, zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej - 50%, usługowo-mieszkaniowej - 30%, zagrodowej – 50%, usługowej – 20%, usług sportu, rekreacji i wypoczynku – 40%, usług i obsługi komunikacji – 10%, usług oraz produkcji, zabudowy składowej i magazynowej – 20%, terenów parkingów - 10%;
- konieczność zapewnienia miejsca (jako osłonięte, zadaszone, z zapewnioną obsługą komunikacyjną) na pojemniki do zbiórki odpadów;
- na terenach zieleni naturalnej **Z** i zieleni urządzonej **ZP** – zakaz lokalizowania budynków, przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, w rozumieniu przepisów odrębnych, za wyjątkiem dróg oraz sieci i urządzeń infrastruktury technicznej oraz tymczasowych obiektów budowlanych;
- określone zasady gospodarowania na terenach wód powierzchniowych **WS** (fragment rzeki Wkra), w tym: ochrona walorów przyrodniczo-krajobrazowych rzeki i terenów nadbrzeżnych, zakaz zanieczyszczania wód oraz pasa przybrzeżnego; zakaz niszczenia roślinności nadwodnej,
- uwzględnianie lokalnych warunków hydrogeologicznych i konieczność ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem w zagospodarowaniu terenów położonych w sąsiedztwie ujęć wody;
- upowszechnianie działań rolno-środowiskowych zapewniających rozwój gospodarki rolnej zintegrowanej z ochroną zasobów i walorów przyrodniczych.
- zakaz lokalizowania tymczasowych obiektów budowlanych.

rozwiązania mające na celu ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko:

- forma architektoniczna budynków mieszkalnych, mieszkalno-usługowych, usługowych oraz związanych z działalnością produkcyjną powinna harmonijnie wpisywać się w krajobraz, w szczególności eksponować wartości architektury współczesnej w zakresie konstrukcji, formy, materiałów budowlanych i detali architektonicznych;
- w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego jednostek osadniczych należy zapewnić układ komunikacyjny umożliwiający dojazd o każdej porze roku, jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektów budowlanych;

- ograniczanie niskiej emisji ze źródeł rozproszonych w wyniku m.in. zmiany paliw węglowych na paliwa niskoemisyjne oraz wykorzystania indywidualnych źródeł energii odnawialnej;
- nakaz stosowania w nowych i przebudowywanych obiektach, wysokosprawnych, proekologicznych systemów ciepłych, o niskich emisjach zanieczyszczeń do środowiska;
- usprawnianie systemu odbioru, transportu i utylizacji odpadów powstających na terenie gminy, upowszechnianie selektywnej zbiórki, zwiększenie udziału odzysku i recyklingu odpadów;
- konieczność zbiórki odpadów w ramach poszczególnych działek (należy przewidzieć miejsca na pojemniki, związane ze zbiórką odpadów) oraz zorganizowany ich wywóz na spełniające wymogi ochrony środowiska składowisko, w sposób zgodny z przepisami odrębnymi;
- ograniczenie uciążliwości akustycznych pochodzących ze źródeł hałasu o natężeniu ponadnormatywnym, głównie na obszarach zamieszkałych, poprzez zabezpieczenia techniczne lub zmianą technologii i urządzeń;
- budowa kanalizacji sanitarnej w granicach wyznaczonej aglomeracji Sochocin i odprowadzanie ścieków sanitarnych docelowo poprzez zbiorczą sieć kanalizacji sanitarnej realizowaną wzdłuż istniejących i planowanych dróg do gminnego systemu kanalizacji sanitarnej i do oczyszczalni ścieków w Kondraju, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi;
- możliwość realizacji przydomowych lub grupowych oczyszczalni ścieków (jako rozwiązanie tymczasowe, jedynie do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej, dopuszcza się funkcjonowanie bezodpływowych, szczelnych, opróżnianych okresowo zbiorników ścieków);
- odprowadzenie wód opadowych z powierzchni utwardzonych na terenach zabudowanych oraz z terenów ulic należy odprowadzić powierzchniowo lub docelowo do systemu kanalizacji deszczowej, zgodnie z obowiązującymi przepisami odrębnymi;
- planowane przewodowe sieci infrastruktury technicznej należy wykonywać jako podziemne lub napowietrzne, poprzez przedłużenie istniejących w sąsiedztwie sieci, w granicach linii rozgraniczających dróg. W przypadku braku możliwości ich poprowadzenia w liniach rozgraniczających dróg, opuszcza się inną ich lokalizację przy zachowaniu innych ustaleń planu oraz przepisów odrębnych;
- nieprzekraczalna linia zabudowy zgodnie z rysunkiem planu. W przypadkach nieokreślonych na rysunku obowiązują ustalenia zawarte w przepisach odrębnych;
- na terenach zabudowy zagrodowej **RM**
 - dopuszcza się lokalizację usług (w tym usługi agroturystyki),
 - możliwość realizacji nowych i rozbudowy istniejących obiektów produkcji zwierzęcej do obsady 40 DJP,
- gospodarkę na terenach lasów należy prowadzić zgodnie z planami urządzenia lasów;
- przy zagospodarowaniu terenów położonych w sąsiedztwie sieci i urządzeń infrastruktury technicznej, w szczególności przesyłowych gazociągów wysokiego ciśnienia oraz linii elektroenergetycznych średniego napięcia 15 kV należy uwzględnić ograniczenia wynikające z norm i przepisów odrębnych obowiązujących w tym zakresie.

rozwiązania mające na celu kompensowanie szkodliwych oddziaływań na środowisko:

- kształtowanie systemu naturalnych powiązań przyrodniczych, obejmujących aktywne biologiczne ekosystemy łąkowe, bagienne, wodne i leśne, które mają zasadniczy wpływ na utrzymanie równowagi biologicznej w środowisku przyrodniczym poprzez wprowadzanie elementów poprawiających ich funkcjonalność, takich jak: pasy zadrzewień wzdłuż cieków wodnych, zadrzewienia śródpolne, zalesienia, oczka wodne;
- sukcesywne wprowadzanie zalesień, w szczególności na terenach porolnych gdzie z przyrodniczego i ekonomicznego punktu widzenia jest to możliwe;
- kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez formowanie nowych zadrzewień śródpolnych i przydrożnych;
- ochrona i otoczenie opieką starodrzewu (okazałych, starych drzew lub zespołów, grup drzew i krzewów o wysokiej wartości przyrodniczej i krajobrazowej, występujących np. przy zagrodach, drogach, ciekach wodnych itp.);
- zachowanie określonych wskaźników intensywności zabudowy i wskaźników powierzchni biologicznie czynnej;
- zachowanie dotychczasowej struktury przestrzennej gruntów rolnych i leśnych oraz jej modyfikacja – wprowadzanie zadrzewień śródpolnych i przydrożnych oraz zalesień na gruntach słabych jakościowo;
- przeznaczanie pod zalesienie użytków rolnych o niskiej przydatności dla upraw rolniczych oraz nieużytków w pobliżu istniejących kompleksów leśnych lub zespołów zieleni wysokiej (również poza terenami wyznaczonymi na rysunku Studium).

Ustalenia projektu *Planu* umożliwiają realizację również innych działań/rozwiązań kompensacyjnych, ograniczających i zapobiegających negatywnym oddziaływaniom na środowisko, które mogą być wskazywane na etapie opracowywania projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz innych rozstrzygnięć lokalizacyjnych.

Podstawowym sposobem i narzędziem minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań związanych z realizacją ustaleń *Planu* jest przestrzeganie przy wdrażaniu poszczególnych działań (realizacji poszczególnych zamierzeń) obowiązujących przepisów, a w szczególności postępowanie w sprawie oceny oddziaływania poszczególnych przedsięwzięć na środowisko.

11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych - biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność.

Określone w projekcie *Planu* zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym miasta Sochocin, uwzględniają uwarunkowania przestrzenne, które w znacznym stopniu determinują możliwości rozwoju przestrzennego i społeczno-gospodarczego obszaru. Należą do nich:

- bliska odległość (około 10 km) od Płońska - miasta powiatowego i ponadlokalnego ośrodka obsługi,
- korzystne położenie w systemie komunikacji drogowej – przez teren miasta przebiega droga krajowa nr 50 Ciechanów-Płońsk-Wyszogród-Grójec-Ostrów Mazowiecka (wiążąca teren gminy z drogą krajową nr 7 oraz z magistralną linią kolejową relacji Warszawa-Gdańsk w Ciechanowie).

- przebiegające przez teren gminy dwie nitki gazociągu przesyłowego wysokiego ciśnienia 5 MPa o średnicy 200 i 400 mm relacji Płońsk – Ciechanów – Mława, z odejściem w Sochocinie o średnicy 100 mm do stacji redukcyjno-pomiarowej (redukującej ciśnienie na ciśnienie średnie 0,4 MPa), umożliwiającym sukcesywną gazyfikację miasta i gminy,
- wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe obszaru (ponad 80% powierzchni gminy stanowią obszary chronione: obszar chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne), stwarzające warunki dla rozwoju funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej,
- wysoka, blisko 2- krotnie przekraczająca wskaźnik lesistości powiatu płońskiego, lesistość gminy wynosząca 28,3%;
- obecność biologicznie czynnych obszarów, w niewielkim stopniu przekształconych, włączonych w krajową sieć ekologiczną ECONET-PI, związanych z doliną rzeki Wkry.

Projekt *Planu* obejmuje teren o powierzchni około 680 ha, położony w Nadwkrzańskim Obszarze Chronionego Krajobrazu, podlegającym ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody), gdzie przewidywane jest różnego rodzaju zagospodarowanie:

- tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami nieuciążliwymi jako funkcją uzupełniającą - **MN**;
- tereny zabudowy rekreacji indywidualnej - **ML**;
- tereny zabudowy zagrodowej w gospodarstwach rolnych - **RM**;
- tereny usług - **U**;
- tereny upraw rolnych i zieleni naturalnej - **R**;
- tereny ogrodów działkowych – **ZD**,
- tereny lasów - **ZL**;
- tereny nieurządzonej zieleni naturalnej - **Z**,
- tereny wód powierzchniowych - **WS**,
- tereny głównych rowów melioracyjnych - **WR**.
- tereny publicznych parkingów - **KS**,
- tereny dróg publicznych - **KDGP**; **KDG**; **KDZ**; **KDL**; **KDD**,
- tereny dróg wewnętrznych - **KDW**.

Zagospodarowanie tych terenów powinno być podporządkowane potrzebom zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania różnorodności biologicznej, istotne znaczenie dla formułowania ustaleń planu miała problematyka ochrony środowiska. W tym zakresie w procesie sporządzania projektu *Planu* było współdziałanie i wskazywanie rozwiązań alternatywnych. Zaproponowano taki sposób zagospodarowania terenu, aby ograniczyć do minimum negatywne oddziaływania na środowisko, również w skali lokalnej. Przy wyborze rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie przeanalizowano także różnorodne zagrożenia dla najbliższej położonego obszaru Natura 2000 Aleja Pachnicowa (PLH 140054), który obejmuje 730 m fragment drogi powiatowej nr 741 z poboczami, między miejscowościami Szpondowo i Dalanówek w gminie Płońsk i który aktualnie ma status obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty. Gatunkiem szczególnie chronionym, dla którego ochrony utworzony został ten obszar jest pachnica dębowa (*Osmoderma eremita*) – owad zasiedlający drzewa z dobrze wykształconymi dziuplami i próchnowiskami.

Ze względu na zanik odpowiednich środowisk, tj. ekosystemów w znacznym stopniu nasyconych starymi, dziuplastymi drzewami pachnica dębowa jest gatunkiem narażonym na wyginięcie.

Zagrożeniami dla prawidłowego funkcjonowania chronionego obszaru są: możliwość usuwania spróchniałych, dziuplastych drzew oraz penetracja siedlisk w poszukiwaniu chrząszczy i ich stadiów rozwojowych przez kolekcjonerów owadów z chwilą opublikowania informacji o obszarze i celu jego utworzenia.

Ponieważ obszar objęty projektem *Planu* położony jest w odległości około 10 km od obszaru Natura 2000, w odmiennych warunkach środowiskowych, ustalenia *Planu* w żaden sposób nie wpłyną negatywnie na siedliska przyrodnicze i gatunki, dla których ochrony obszar Natura 2000 został wyznaczony.

Nie zastosowano żadnych rozwiązań, które pogorszyłyby stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, wpłynęłyby negatywnie na gatunki, dla których ochrony zostały wyznaczone analizowane obszary Natura 2000 raz pogorszyły integralność obszarów Natura 2000 lub ich powiązania z innymi obszarami.

Ustalenia zawarte w projekcie *Planu*:

- wykluczają realizację działań, które mogą wpłynąć negatywnie na funkcjonowanie obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (wymieniony Nadwkrzański Obszar Chronionego Krajobrazu),
- zawierają obowiązujące akty prawne regulujące zasady gospodarowania na ww. obszarach. Na mapach - załącznikach graficznych sporządzonych do projektu *Planu* w skali 1 : 2000, przedstawiono ich szczegółową lokalizację.

12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Prognoza oddziaływania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na środowisko jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków jego realizacji. Niniejsza prognoza opracowana została dla potrzeb miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Sochocin (sporządzanego w związku z uchwałą Rady Gminy Sochocin Nr XXIV/195/2021 z dnia 30 marca 2021r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w mieście Sochocin, z uwzględnieniem wymogów art. 51 ust.2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, po stwierdzeniu, że niniejszy *Plan* nie narusza ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sochocin, przyjętego uchwałą Rady Gminy Sochocin nr VII/56/2019 z dnia 25 kwietnia 2019r.

Zakres przestrzenny opracowania obejmuje teren miasta Sochocin o powierzchni ok. 680 ha a także uwzględnia powiązania z terenami otaczającymi, np. w zakresie powiązań drogowych, systemu obszarów chronionych, struktury krajobrazu, ciągłości powiązań przyrodniczych, gospodarki wodnej i odpadami oraz migracji zanieczyszczeń.

Zakres prac uwzględnia charakter projektu *Planu* (skalę, szczegółowość ustaleń), wymogi art. 51 ust.2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2021 poz. 247).

W toku prac dotyczących przygotowania projektu *Planu*, jak i *Prognozy* uwzględnione zostały dokumenty planistyczno-programowe, przede wszystkim:

- **o charakterze regionalnym:**

- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku. Innowacyjne Mazowsze (Uchwała nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r.);
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (Uchwała nr 22/18 z dnia 19 grudnia 2018 r. Sejmiku Województwa Mazowieckiego);
- Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego 2024 (Uchwała nr 3/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 22 października 2012) oraz aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego 2024 w obszarze wskazania miejsc spełniających warunki magazynowania odpadów dla zatrzymanych transportów odpadów (Uchwała nr 91/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 czerwca 2019 r);
- Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego do 2022 r. (Uchwała Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 3/17 z dnia 24 stycznia 2017 roku);
- Program zwiększania lesistości dla Województwa Mazowieckiego do roku 2020 (Uchwała nr 18/07 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 lutego 2007r.);
- Rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 29 marca 2017 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w granicach regionów wodnych: Środkowej Wisły, Łyny i Węgorapy, Niemna, Świeżej oraz Jarft (Dz. Urz. Woj. Maz. z dnia 4 kwietnia 2017 r. poz. 3191);
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 9 października 2019 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. poz. 2147);
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. poz. 2149);

- **o charakterze ponadlokalnym:**

- Program ochrony środowiska dla powiatu płońskiego do roku 2023 (uchwała nr XLIII/250/2017 Rady Powiatu Płońskiego z dnia 28 grudnia 2017 roku).

- **o charakterze lokalnym:**

- Strategia Rozwoju Gminy Sochocin na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2025 (Uchwała Nr XII/101/2016 Rady Gminy Sochocin z dnia 2 lutego 2016 r.);
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sochocin na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku” (Uchwała Nr XXIX/219/ 2017 Rady Gminy Sochocin z dnia 31 października 2017 r.);

- Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Sochocin (Uchwała Nr XXX/230/2017 Rady Gminy Sochocin z dnia 20 grudnia 2017 roku);
- Rozporządzeniem Nr 151 Wojewody Mazowieckiego z dnia 28 października 2005 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Sochocin (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 248, poz. 8112).

W *Prognozie* uwzględniono również sporządzone na potrzeby projektu *Planu* opracowanie ekofizjograficzne, zawierające szereg analiz i ocen stanu środowiska przyrodniczego oraz warunków jego funkcjonowania.

Prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu *Planu*, której celem jest identyfikacja i ocena potencjalnych wpływów na komponenty środowiska przyrodniczego oraz na zdrowie i warunki życia ludzi, które mogą nastąpić na skutek realizacji ustaleń projektu *Planu*, jak również przedstawienie rozwiązań ograniczających skutki negatywne. Do oceny wpływu zapisów projektu *Planu* na środowisko zastosowano głównie metody opisowe (analizy jakościowe wykorzystujące dostępne dane na temat stanu środowiska przyrodniczego) oraz metodę analogii środowiskowych, zakładającą kontynuację procesów zachodzących obecnie w środowisku (może zmieniać się jedynie ich intensywność).

Zasadniczej ocenie poddano określone w projekcie *Planu* główne zasady zagospodarowania terenu oraz podstawowe kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta. Przy ocenie możliwych przemian elementów środowiska założono pełną realizację ustaleń, w szczególności działania najbardziej ingerujące w środowisko - związane z realizacją systemów komunikacyjnych, infrastruktury technicznej oraz gospodarką wodną.

Realizacja zagospodarowania przestrzennego określonego w projekcie *Planu* wiąże się zarówno z efektami gospodarczymi i społecznymi, jak i skutkami w zakresie środowiska przyrodniczego. Szczegółowe sposoby zmniejszenia negatywnych oddziaływań określone zostaną w ramach odrębnych procedur w odniesieniu do poszczególnych przedsięwzięć. Zawarto w nim szereg zapisów mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań inwestycji na środowisko, a także rozwiązań służących poprawie jakości poszczególnych komponentów środowiska determinujących warunki życia ludzi. Zasada zrównoważonego rozwoju została uwzględniona poprzez wskazanie wielu kierunków działań zmierzających do zachowania funkcji ekologicznych środowiska przyrodniczego i jego wartości dla przyszłych pokoleń oraz poprawy warunków życia mieszkańców gminy.

Zaproponowany w *Planie* sposób zagospodarowania terenu, ogranicza do minimum negatywne oddziaływania na środowisko, również w skali lokalnej. Szczególnie istotny dla utrzymania aktualnego stanu środowiska jest zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko na terenach położonych w Nadwkrzańskim Obszarze Chronionego Krajobrazu oraz na pozostałym obszarze, na terenach oznaczonych symbolem **MW, MN, U, U.KO i U.P i KP**.

Skutki realizacji ustaleń planu można analizować bezpośrednio poprzez rejestrowanie wniosków dotyczących sporządzenia zmiany już uchwalonego planu, w zakresie obszaru jak i funkcji, których dotyczyć będzie proponowana zmiana.

W punkcie 9. *Prognozy* przeprowadzona została ocena potencjalnego oddziaływania na komponenty środowiska przyrodniczego i zasoby kulturowe. Z przeprowadzonej analizy wynika, że realizacji planowanego zainwestowania i zagospodarowania towarzyszyć będą przede wszystkim oddziaływania niezauważalne.

Obserwowany w ostatnim okresie rozwój funkcji turystyczno-rekreacyjnej wraz z rozwojem motoryzacji oraz poprawa sytuacji społeczno-ekonomicznej w gminie Sochocin skutkować będą natomiast zwiększoną presją na przestrzeń przyrodniczą w odniesieniu do powietrza, gleb oraz ze względu na sąsiedztwo terenów zalesionych – roślin i zwierząt (minimalne oddziaływania negatywne).

W ramach prac nad *Prognozą* dokonano również przeglądu, najbardziej adekwatnych dla realizacji projektu *Planu*, dokumentów oraz formułowanych w nich celów ochrony środowiska. Wśród nich znalazły się konwencje i strategie UE, które definiują obligatoryjne cele związane z ochroną środowiska oraz krajowe dokumenty strategiczne, które formułują cele i zadania w perspektywie do roku 2020. Analiza zapisów dotyczących środowiska przyrodniczo-kulturowego pozwala stwierdzić, że ustalenia projektu *Planu* w ogólny sposób nawiązują do celów ochrony środowiska określonych w wielu dokumentach rangi krajowej i międzynarodowej.

13. Wykorzystane materiały.

- Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 29 marca 2017 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w granicach regionów wodnych: Środkowej Wisły, Łyny i Węgorapy, Niemna, Świeżej oraz Jarft (Dz. Urz. Woj. Maz. z dnia 4 kwietnia 2017 r. poz. 3191).
- Karta informacyjna jednolitej części wód podziemnych Nr 49 (www.pgi.gov.pl/docmantree/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-40-59/4467-karta-informacyjna-jcwpd-nr-49/file.html).
- Opis założeń do sporządzenia projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLH 140054 Aleja Pachnicowa.
- Opracowanie ekofizjograficzne do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Sochocin (maj 2014).
- Program ochrony i rozwoju zasobów wodnych województwa mazowieckiego w zakresie udroźnienia rzek dla ryb dwuśrodowiskowych przyjęty przez Sejmik Województwa Mazowieckiego w dniu 29 maja 2006 roku Uchwałą Nr 98/06.
- Raporty Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie. Stan środowiska w województwie mazowieckim raport 2020 r.; Monitoring rzek w latach 2010-2015.; Monitoring jakości wód podziemnych w województwie mazowieckim w 2017 roku; Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2019.
- Raport ze spotkania dyskusyjnego, które odbyło się 15.IX.2011 roku w siedzibie Urzędu Gminy Płońsk, w sprawie projektu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 PLH 140054 Aleja Pachnicowa.
- Standardowy formularz danych sporządzony dla obszaru Natura 2000: PLH140054 Aleja Pachnicowa (aktualizowany w 11.2013 r.).
- Ocena i waloryzacja gruntów wiejskich – A. Hopfer, R. Cymerman, A. Nowak –
- Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne – Warszawa 1982 rok.

- Wiśniewolski W., Gierej A., Regulacja rzek a ichtiofauna – Skutki i środki zaradcze, Instytut Rybactwa Śródlądowego im. St. Sakowicza. Zakład Rybactwa Rzecznego w Żabieńcu, Okręg Polskiego Związku Wędkarskiego w Ciechanowie.
- wios.warszawa.pl/pl/monitoring-srodowiska/monitoring-wod/monitoring-rzek/1095,Monitoring-rzek-w-latach-2011-2016.html?search=3025693782
- www.pzw.org.pl/pliki/prezentacje/1395/cms/szablony/11205/pliki/013_wisniewolskigierej.pdf
- www.warszawa.rdos.gov.pl
- www.mos.gov.pl
- www.warszawa.lasy.gov.pl/web/plonsk/
- https://bip.lasy.gov.pl/pl/bip/dg/rdlp_warszawa/nadl_plonsk/plan_urzadzania_lasu