

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
„TARGOWA” CZĘŚĆ II**

Opracował:

mgr Wojciech Zaczekiewicz

uprawniony do sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko na podstawie
art. 74a ust. 2 pkt 1 lit. b, pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r.
o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...)

współpraca:

mgr inż. arch. Izabela Sobierajska

Spis treści

1 Wprowadzenie.....	4
1.1 Uwagi wstępne.....	4
1.2 Podstawowe założenia i metodyka pracy.....	4
2 Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami.....	5
4 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko	11
5 Streszczenie w języku niespecjalistycznym	11
6 Charakterystyka środowiska przyrodniczego obszaru objętego sporządzeniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	15
6.1 Położenie, zagospodarowanie oraz ukształtowanie terenu.....	15
6.2 Budowa geologiczna, warunki budowlane	17
6.3 Surowce mineralne	17
6.4 Wody powierzchniowe i podziemne	17
6.5 Warunki klimatyczne	26
6.6 Szata roślinna i fauna	28
6.7 Struktura przyrodnicza oraz powiązania przyrodnicze obszaru z otoczeniem	29
8. Tendencje zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.....	30
9. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu	31
10. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizowanego dokumentu oraz sposobu w jaki te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.....	32
11. Prognozowane oddziaływania na środowisko	47
11.1 Obszary prawnie chronione, różnorodność biologiczna, fauna, flora.....	47
11.2. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego	48
11.3. Hałas i wibracje.....	48
11.4. Odpady.....	49
11.5. Ścieki	51
11.6. Emisja pól elektromagnetycznych.....	53
11.7. Osuwanie się mas ziemi	53
11.8. Zagrożenie powodzią	53
11.9. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska.....	53
11.10. Powierzchnia terenu, grunty i gleby, złoża surowców naturalnych.....	53
11.11. Warunki wodne	54

11.12. Warunki klimatyczne.....	55
11.13. Krajobraz	56
11.14. Transgraniczne oddziaływania na środowisko	57
11.15. Ludzie	57
11.16 Obszary dziedzictwa kulturowego, zabytki, dobra kultury współczesnej oraz dobra materialne	57
12 Opis przewidywanych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji ustaleń zapisów planu	58
12.1 Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe	58
12.2 Oddziaływanie skumulowane i znaczące	62
12.3 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	62
13 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru	62
14 Akty prawne uwzględnione w opracowaniu	62

1 Wprowadzenie

1.1 Uwagi wstępne

Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne we wszystkich sferach rozwojowych: społecznej, gospodarczej, ekologicznej - zapewnia sprzężenie długookresowego planowania i programowania z procesem realizacji inwestycji oraz przyjmuje za podstawę tych działań zrównoważony rozwój i ład przestrzenny.

Zrównoważony rozwój rozumiany jest tutaj jako rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń. Przez ład przestrzenny należy natomiast rozumieć takie ukształtowanie przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne: społeczno-gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno-estetyczne.

Jednym z instrumentów dla tworzenia warunków zrównoważonego rozwoju i ładu przestrzennego, a także uwzględniającego wymagania ochrony środowiska jest Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

Prognoza jest realizacją obowiązku określonego w art. 51. Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko oraz art. 17, ust. 4 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Zakres i stopień szczegółowości „prognozy” został uzgodniony przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie.
- Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Mławie.

1.2 Podstawowe założenia i metodyka pracy

Podstawowym celem prognozy jest stwierdzenie czy i jakie zmiany w środowisku wystąpią w trakcie i po zagospodarowaniu analizowanego terenu zgodnie z ustaleniami określonymi w projekcie planu oraz ocena, czy będą to zmiany znaczące. Punktem odniesienia do wszystkich analiz jest charakterystyka stanu istniejącego środowiska. Należy pamiętać, że plan określa funkcje terenu i warunki realizacji danych funkcji, natomiast plan nie określa czasu, w jakim ma się dokonać realizacja, jak i również nie jest gwarancją na to, że na całym terenie docelowo powstanie zainwestowanie w wielkości i skali maksymalnej, na jakie plan pozwala. Stąd prognozowanie zmian zachodzących w środowisku ograniczone jest do wskazania potencjalnych oddziaływań. Również nie zawsze możliwe jest zwymiarowanie zmian i przekształceń.

Na podstawie znajomości możliwych oddziaływań realizacji planu oraz uwarunkowań środowiskowych dokonano identyfikacji potencjalnych skutków oraz określono ich znaczenie dla środowiska (znaczących i potencjalnie znaczących). Identyfikację oparto o listę komponentów środowiska oraz kierunki oddziaływań określone w ustawie. Zostały one uszczegółowione i dopasowane do specyfiki dokumentu oraz terenu, którego dokument ten dotyczy.

Specyfika dokumentu, jakim jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego powoduje, że wszelkie prognozy skutków realizacji planu są obarczone pewną niepewnością i mogą być przedstawiane prawie wyłącznie metodą opisową. Symulacje, zwłaszcza liczbowe mają ograniczone zastosowanie.

2 Zawartość, główne cele projektowanego dokumentu oraz jego powiązania z innymi dokumentami

W granicach obszaru objętego planem ustala się następujące przeznaczenie terenów:

1. UM - usługi i zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna;
2. MW - zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna;

W zakresie zasad ochrony i kształtowania środowiska:

- 1) ustala się nasadzenie zieleni wskazanej na rysunku planu, zgodnie z ustaleniami szczegółowymi dla terenów;
- 2) zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu ochrony przeciwhałasowej obowiązuje zapewnienie standardu akustycznego dla terenów: 1.UM, 5.UM, 9.MW, 10.UM, 11.MW i 12.UM jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, w przypadku realizacji budynków i pomieszczeń mieszkalnych;
- 3) zakazuje się realizacji inwestycji zaliczanych do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej;
- 4) obszar objęty planem znajduje się w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 215 Subniecka Warszawska, dla którego obowiązują nakazy i zakazy odnośnie zagospodarowania terenów zgodnie z ustaleniami niniejszej uchwały.

Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków:

- 1) ustala się strefę ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych, której granice określono na rysunku planu specjalnym symbolem graficznym;
- 2) w granicach strefy ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych o których mowa w pkt 1 obowiązują przepisy odrębne z zakresu prawa o ochronie zabytków;
- 3) wskazuje się obiekt wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków (GEZ), którego położenie określono na rysunku planu specjalnym symbolem graficznym;
- 4) dla obiektu wpisanego do Gminnej Ewidencji Zabytków ustala się jego ochronę - obowiązują przepisy odrębne z zakresu ochrony dóbr kultury oraz przepisy szczegółowe dla poszczególnych terenów.

Ustalenia z zakresu modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej

1. W zakresie zaopatrzenia w wodę: ustala się zaopatrzenie obszaru objętego planem w wodę z miejskiej sieci wodociągowej.
2. W zakresie odprowadzania ścieków: ustala się odprowadzenie ścieków do sieci kanalizacyjnej.
3. W zakresie wód opadowych i roztopowych:
 - 1) ustala się odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do ziemi w granicach działki budowlanej, lub do kanałów krytych, zbiorników retencyjnych i studni chłonnych na zasadach określonych przepisami odrębnymi,
 - 2) dopuszcza się odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych do miejskiej sieci kanalizacyjnej, zgodnie z przepisami odrębnymi,
 - 3) dopuszcza się zbieranie wód opadowych i roztopowych w celach przeciwpożarowych;
4. W zakresie zaopatrzenia w energię cieplną ustala się stosowanie własnych, indywidualnych źródeł energii cieplnej lub zaopatrzenie w ciepło z sieci centralnego ogrzewania - dopuszcza się zaopatrzenie w ciepło z urządzeń kogeneracji rozproszonej.
5. W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną:

-
- 1) ustala się zaopatrzenie w energię elektryczną poprzez budowę i rozbudowę sieci elektroenergetycznych średniego i niskiego napięcia od istniejących systemów;
 - 2) dopuszcza się lokalizację stacji transformatorowych dla nowych inwestycji na całym obszarze objętym planem, przy czym stacje będące budynkami mogą być realizowane jedynie zgodnie z wyznaczonymi na rysunku planu liniami zabudowy;
 - 3) dopuszcza się realizacji urządzeń wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii (OZE) takich jak mikroinstalacje oraz małe instalacje o mocy nie przekraczającej 100 kW, z zakazem realizacji elektrowni wiatrowych.
6. W zakresie zaopatrzenia w gaz ustala się:
- 1) że zaopatrzenie w gaz odbywać się będzie z istniejącej sieci gazowej niskiego lub średniego ciśnienia, zasilanych z gazociągu wysokiego ciśnienia poza obszarem planu,
 - 2) dopuszcza się realizację gazowych kotłowni kontenerowych na dachach budynków;
7. W zakresie usuwania odpadów stałych: nakazuje się realizację miejsca dla pojemników do zbiórki odpadów w granicach działki budowlanej, zgodnie z odrębnymi przepisami gminnymi w zakresie gospodarowania odpadami.
8. W zakresie zaopatrzenia w usługi telekomunikacyjne ustala się:
- 1) że obsługa telekomunikacyjna odbywać się będzie wyłącznie w formie kablowej lub radiowej,
 - 2) dopuszcza się lokalizację stacji telefonii komórkowej, masztów, anten o konstrukcji masztowej itp. urządzeń telekomunikacyjnych jedynie według przepisów odrębnych z zakresu komunikacji elektronicznej.

Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami dotyczącymi obszaru opracowania

Ustalenia studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego są wiążące dla organów samorządowych przy sporządzaniu planów miejscowych. Plan miejscowy uchwała Rada Miasta, po stwierdzeniu jego zgodności z ustaleniami studium. Tak więc najistotniejszym dokumentem powiązaniem z analizowanym projektem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Mława zatwierdzonego uchwałą Nr XXI/303/2020 Rady Miasta Mława z dnia 13.10.2020 r. W granicach obszaru objętego planem, studium wyróżnia następujące tereny funkcjonalne:

Tereny C (C I)

Tereny M/U (M/U I).

strefa śródmiejska C (C I) – wskazana dla utrzymania i rozwoju zabudowy wielofunkcyjnej,

podstawowe kierunki przeznaczenia:

- intensywna zabudowa wielofunkcyjna w tym:
 - zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna,
 - zabudowa mieszkaniowo-usługowa,
 - zabudowa usługowa, z przewagą usług o randze ogólnomiejskiej i regionalnej, ze szczególnym uwzględnieniem usług społecznych (kultury, administracji, oświaty, nauki, ochrony zdrowia, sportu i rekreacji, usług kultu religijnego) oraz usług komercyjnych (biur, turystyki, gastronomii, rozrywki, handlu detalicznego itp.);
- usługi handlu o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m² powierzchni sprzedaży wyłącznie w rejonach wskazanych na rysunku Studium na ten cel;
- place publiczne i skwery, parki publiczne i inne tereny zieleni urządzonej oraz inne przestrzenie publiczne, ze szczególnym uwzględnieniem ich funkcji reprezentacyjnej;

-
- ulice publiczne i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, parkingi;
 - obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej;
dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna realizowana jako uzupełnienie istniejących zespołów w strefie CI oraz bez ograniczeń w strefie CII;
 - garaże i parkingi wielopoziomowe i podziemne;
zasady zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy:
 - dostosowanie charakteru usług do historycznej (istniejącej) zabudowy,
 - sytuowanie usług w parterach budynków,
 - eliminację lokalizacji usług uciążliwych, stacji paliw i handlu hurtowego,
 - eliminację substandardowej zabudowy gospodarczej i garażowej,
 - wszystkie przyszłe inwestycje muszą uznać priorytet ochrony terenów mieszkaniowo-usługowych, uciążliwość obiektów i urządzeń (hałas, emisja spalin itp.) nie może przekraczać dopuszczalnych norm na granicy działki zgodnie z przepisami odrębnymi,
 - na terenie objętym ochroną konserwatorską obowiązuje prowadzenie działań inwestycyjnych, zgodnie z przepisami odrębnymi.
parametry i wskaźniki zagospodarowania terenów:
 - wysokość zabudowy nie większa niż:
 - 18m dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej, z dopuszczeniem lokalnych dominant i zwyżek zabudowy do 21m o powierzchni rzutu tych zwyżek i dominant nie większej niż 35% powierzchni zabudowy na działce budowlanej – w strefie CI, z dopuszczeniem utrzymania istniejącego zainwestowania przekraczającego ten wskaźnik, bez jego dalszego podwyższania, z prawem do rozbudowy zgodnie z pozostałymi wskaźnikami;
 - ~~maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy:~~
 - ~~2,0 dla zabudowy usługowej,~~
 - ~~1,8 dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej,~~
 - ~~0,6 dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;~~~~z dopuszczeniem większych wskaźników w rejonach wskazanych pod realizację usług handlu o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m², ustalanych indywidualnie w planach miejscowych, jednakże to przekroczenie nie może być większe niż dwukrotność w/w wskaźników;~~
 - maksymalna powierzchnia zabudowy: 80%, z dopuszczeniem utrzymania istniejącego zainwestowania przekraczającego ten wskaźnik, z prawem do nadbudowy zgodnie z pozostałymi wskaźnikami;
 - minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 5%, z wyjątkiem obszarów już intensywniej zagospodarowanych oraz dla których niższy wskaźnik ustalono w obowiązujących planach miejscowych.
Dla strefy C I w granicach objętych planem Studium wskazuje realizację obiektów handlu o pow. sprzedaży powyżej 2000m².

strefa mieszkaniowo-usługowa M/U (M/U I) – wskazana dla utrzymania i rozwoju funkcji mieszkaniowych i usługowych,

podstawowe kierunki przeznaczenia:

- zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna wyłącznie w strefach M/U I i M/U II;
 - zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna;
 - zabudowa usługowa nieuciążliwa, w tym zarówno usługi o randze ogólnomiejskiej i regionalnej, usługi publiczne (kultury, administracji, oświaty, nauki, ochrony zdrowia, sportu i rekreacji, , usług kultury religijnej) jak i usługi komercyjne (biura, turystyka, gastronomia, rozrywka, handel detaliczny itp.);
 - zabudowa mieszkaniowo-usługowa;
 - obiekty zamieszkania zbiorowego;
-

-
- place publiczne i skwery, parki publiczne i inne tereny zieleni urządzonej oraz inne przestrzenie publiczne;
 - ulice publiczne i wewnętrzne, ciągi piesze i rowerowe, parkingi;
 - obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej;
dopuszczalne kierunki przeznaczenia:
 - garaże i parkingi wielopoziomowe i podziemne;
zasady zagospodarowania terenu i kształtowania zabudowy:
 - zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, z wyjątkiem inwestycji w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji oraz przedsięwzięć dopuszczonych w obowiązujących planach miejscowych;
 - zakaz lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni powyżej 2000 m² w strefach M/U I;
parametry i wskaźniki zagospodarowania terenów:
 - wysokość zabudowy nie większa niż:
 - ~~15m~~ 18m – dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej w strefie M/U I,
 - ~~12m~~ 18m – dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej w strefie M/U II,
z dopuszczeniem utrzymania istniejącego zainwestowania przekraczającego ten wskaźnik, bez jego dalszego podwyższania, z prawem do rozbudowy zgodnie z pozostałymi wskaźnikami;
 - ~~maksymalny wskaźnik intensywności zabudowy:~~
 - 1,2 dla zabudowy usługowej w strefach M/U I i M/U II,
 - 1,2 dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej w strefie M/U I,
 - maksymalna powierzchnia zabudowy : 60% z dopuszczeniem utrzymania istniejącego zainwestowania przekraczającego ten wskaźnik, z prawem do nadbudowy zgodnie z pozostałymi wskaźnikami;
 - minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej:
 - 30% dla zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej,
 - 20% dla zabudowy usługowej, z dopuszczeniem obniżenia wskaźnika dla szkół i terenów boisk sportowych do 15%;
- z wyjątkiem obszarów już intensywniej zagospodarowanych oraz dla których niższy wskaźnik ustalono w obowiązujących planach miejscowych; w przypadku wprowadzenia w mpzp funkcji mieszanych, mieszkaniowo-usługowych i usługowo-mieszkaniowych, dopuszcza się uśrednienie wskaźnika;
- Precyzyjne ustalenia wysokościowe znajdować się będą w planach miejscowych, które mogą wskazać w mieście także obiekty wyższe (dominanty), przy czym rozmieszczanie dominant na każdym narożniku kwartałów uznaje się za zdecydowanie niewłaściwy sposób kompozycji krajobrazu miasta. Także dokładne powierzchnie działek budowlanych określą plany miejscowe, Studium wskazuje tutaj jedynie kierunek działań, które doprowadzić mają do powstania zespołu intensywnej zabudowy śródmieścia miasta i bardziej ekstensywnych zespołów obrzeżnych.
- Korekta zasięgu poszczególnych terenów nie może jednak przekraczać 50 m w stosunku do wyznaczonych w Studium przeznaczeń.
- dopuszcza się, aby funkcja dopuszczona w danym terenie wyznaczonym w studium, nie będąca podstawowym kierunkiem przeznaczenia, stanowiła przeznaczenie podstawowe terenu wyznaczonego w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego;
 - w planie miejscowym należy dążyć do uzupełniania terenów zabudowy mieszkaniowej zielenią ogólnodostępną (urządzoną), usługami publicznymi oraz usługami podstawowymi, należy pozostawiać istniejące cieki z ich obudową biologiczną.
 - dopuszcza się zawężanie zasięgu terenów inwestycyjnych wskazanych w studium jako kierunki przeznaczenia poprzez pozostawienie dotychczasowego charakteru terenu;
 - w terenach oznaczonych symbolami U/P i UR obowiązuje wprowadzenie pasa zieleni izolacyjnej tworzącej barierę wizualną i akustyczną, oddzielającą te tereny od sąsiadujących terenów mieszkaniowych.
-

– ustalone w studium parametry i wskaźniki urbanistyczne zostaną w planie miejscowym zmienione (zawyżone lub zaniżone), nie więcej jednak niż o 5-10% lub 10 pkt. proc. Zastosowanie zawyżonych lub zaniżonych parametrów i wskaźników urbanistycznych musi być uzasadnione np. szczególnymi uwarunkowaniami wynikającymi z istniejącego zainwestowania, konfiguracją terenu, realizacją celu publicznego itp.

– określona maksymalna wysokość zabudowy nie wyklucza sytuowania dominant o lokalizacji i wysokości określonej indywidualnie na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, wynikającej z przesłanek kompozycyjnych.

– wskazana maksymalna wysokość zabudowy nie dotyczy obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej – np. masztów telefonii komórkowej, instalacji kolektorów słonecznych, obiektów i urządzeń, których wysokość wynika m.in. z wymogów technologicznych, technicznych lub konstrukcyjnych.

Studium wskazuje strefy ochrony układu urbanistycznego wpisanego do rejestru zabytków.

Wydzielenia funkcjonalne określone w planie są zgodne z obowiązującym studium.

Uwarunkowania wynikające z przepisów szczegółowych, w tym z ochrony obszarów i obiektów objętych odrębnym statusem prawnym

Pomniki przyrody

W granicach opracowania nie występują pomniki przyrody ożywionej i nieożywionej.

Rezerваты przyrody

Najbliżej położony rezerwat przyrody „Góra Dębowa” znajduje się w odległości około 7,9 km na północny-zachód od granicy terenu objętego planem.

Parki Narodowe

Najbliżej położony park narodowy – Kampinoski Park Narodowy znajduje się w odległości około 85 km na południe od granicy terenu objętego planem.

Parki Krajobrazowe

Najbliżej położony park krajobrazowy – Górzeńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy znajduje się w odległości około 37km na północny-zachód od granicy terenu objętego planem.

Obszary Natura 2000

Obszary Specjalnej Ochrony

Najbliżej położony bo w odległości około 2,8 km na południowy-zachód od granicy terenu objętego planem jest OSO „Dolina Wkry i Mławki” (Rys. 1).

Specjalne Obszary Ochrony

Najbliżej położony SOO „Góra Dębowa koło Mławy” znajduje się w odległości około 8 km na północny-zachód od granicy terenu objętego planem.

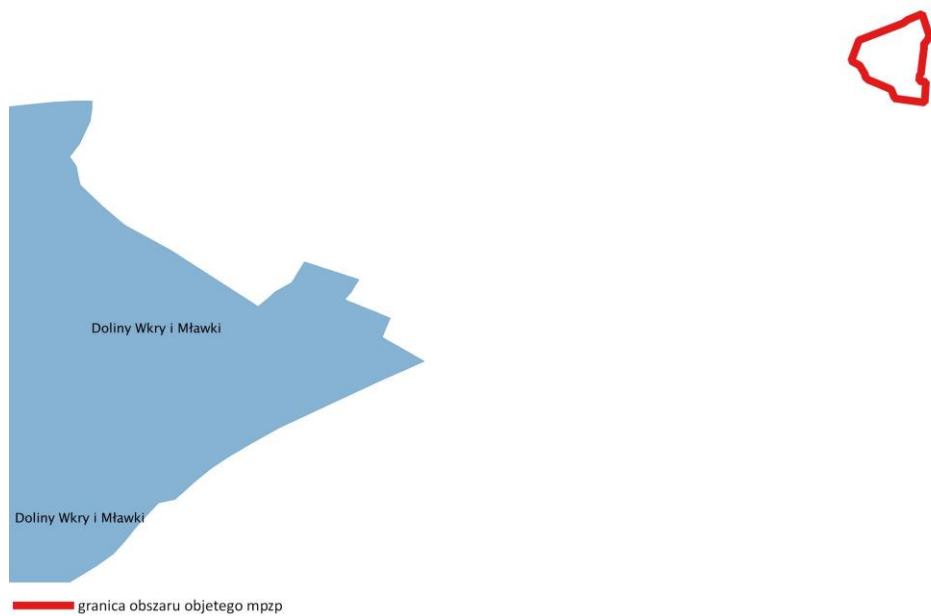
Obszar Chronionego Krajobrazu

W odległości nieco ponad 1,2 km na północny-wschód od terenu opracowania przebiega granica Zieluńsko-Rzęgnowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (Rys. 2).

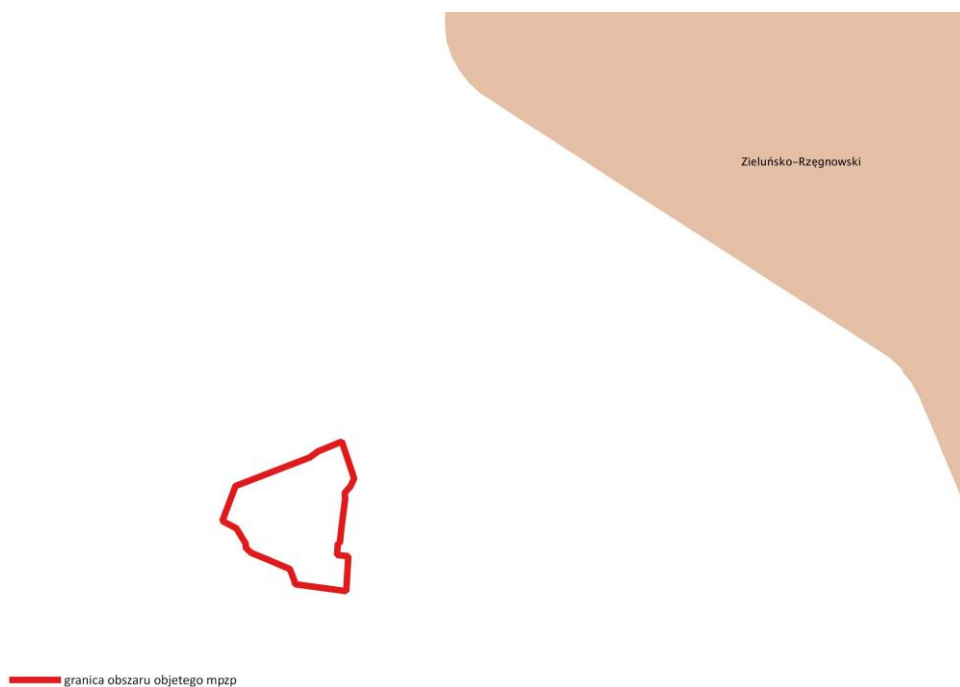
Użytki ekologiczne

W odległości około 1,5 km na południowy-zachód od omawianego terenu znajduje się użytek ekologiczny „Ostoja Rzeki Seracz” (Rys. 3).

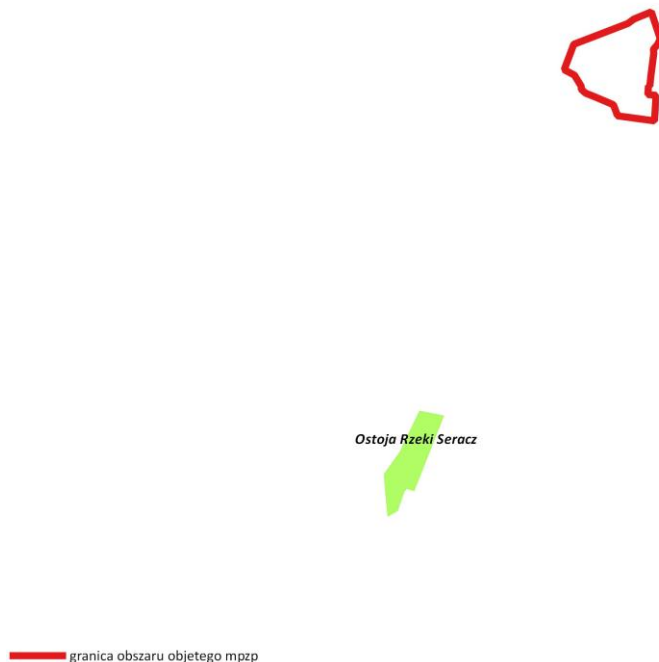
W granicach opracowania oraz w jego otoczeniu nie występują takie formy ochrony przyrody jak: zespoły przyrodniczo-krajobrazowe czy stanowiska dokumentacyjne.



Rys. 1 Położenie terenu opracowania (rejon) na tle obszarów specjalnej ochrony Natura 2000
 (źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)



Rys. 2 Położenie terenu opracowania (rejon) na tle Obszarów Chronionego Krajobrazu
 (źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>)



Rys. 3 Położenie terenu opracowania (rejon) na tle Obszarów Chronionego Krajobrazu
(źródło: <http://geoserwis.qdos.gov.pl/mapy/>)

4 Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Realizacja zapisów planu nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

5 Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Teren opracowania położony jest we centralnej części miasta Mława. Omawiany obszar w przewadze jest zabudowany. Dominującym elementem zagospodarowania są zespoły zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej wraz z siedzibą Urzędu Skarbowego w części wschodniej. Są to budynki 4-5 kondygnacyjne. W rejonie południowo-wschodnim, wzdłuż ulicy Narutowicza usytuowane są budynki biurowe: Ligi Obrony Kraju i Ośrodka Doradztwa Rolniczego, w rejonie tym znajduje się także Stacja Kontroli Pojazdów. Fragment położony pomiędzy ulicą Padlewskiego i Handlową zagospodarowany jest zabudowa o charakterze śródmiejskim, wielofunkcyjną: istnieje tu zarówno zabudowa mieszkaniowa wielo- jak i jednorodzinna, znajduje się tu również piekarnia, warsztat samochodowy oraz sklep hydrauliczny.

Na południe od obszaru opracowania przepływa rzeka Seracz.

Omawiany teren charakteryzuje się przekształconą antropogenicznie rzeźbą terenu, nie występują tu drobne formy morfologiczne. Wykazuje niewielkie nachylenie w kierunku południowo-zachodnim, czyli w kierunku doliny rzeki Seracz. Położony jest na rzędnych od nieco ponad 147 m npm do nieco poniżej 145 m npm, deniwelacje się tu małe około 2 m, nie występują rejon o dużych nachyleniach zagrożone uruchomieniem powierzchniowych ruchów masowych.

W podłożu budowlanym dominują średnio zagęszczone piaski rzeczne, które podścielone są plastycznymi glinami lodowcowymi. Ku północy miąższość piasków spada, i od powierzchni zalegają w/w gliny. Zwierciadło wód gruntowych występuje tutaj płytko, w obrębie piasków rzecznych lub w spiaszczonych, stropowych warstwach glin lodowcowych.

W obrębie terenu opracowania brak jest udokumentowanych złóż surowców mineralnych.

W bezpośrednim sąsiedztwie opracowania występuje 1 JCWP - RW200023268449 Seracz.

Całe miasto Mława położone jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Subniecka warszawska (nr 215). Teren opracowania położony jest w granicach jednej JCWPd nr 49.

W rejonie opracowania emisja zanieczyszczeń powietrza pochodzi przede wszystkim z terenów komunikacyjnych: ul. Padlewskiego, ul Handlowa, która stanowi dojazd do sąsiadującego centrum handlowego, stacja paliw oraz zbiorczy parking w rejonie Cerrfour`a.

W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania punktowe źródła hałasu występują przede wszystkim na terenie centrum handlowego. Są one związane z pracą urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i wentylatorów. Również procesy rozładunku towarów powodują emisję hałasu. Istotnym źródłem emisji hałasu liniowego w sąsiedztwie obszaru objętego planem jest ulica Padlewskiego oraz ulica Handlowa stanowiąca dojazd do centrum handlowego wraz ze zbiorczym parkingiem oraz stacją paliw.

Szata roślinna terenu opracowania posiada przeciętne walory, mały udział jest zieleni wysokiej. Większe skupiska drzew znajdują się w rejonie wschodniej granicy terenu, dominuje tu topola z małym udziałem lipy i klony jesionolistnego. Występuje tu również zieleń przyuliczna w postaci nasadzeń drzew lub czasami krzewów na terenie trawników w formie wąskich pasów.

Zieleń osiedlowa jest powierzchniowo niewielka, co wynika z wielkości osiedli, które stanowią zespoły kilku domów wielorodzinnych. Dominującą formą zieleni na tych terenach jest trawnik/murawa uzupełniony pojedynczymi drzewami, miejscami grupami krzewów, lub żywopłotów.

Przy zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej usytuowane są ogródki przydomowe.

Teren opracowania zgodnie z ustaleniami planu przeznaczony jest pod:

1. UM - usługi i zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna;
2. MW - zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna.

Przy wykonaniu Prognozy uwzględniono dokumenty, które zostały opracowane na różnych poziomach: wspólnotowym, krajowym, regionalnym i lokalnym. W dokumentach tych ważne miejsce zajmują zagadnienia ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Są to m.in. dokumenty Unii Europejskiej regulujące sprawy związane z wprowadzaniem w życie koncepcji zrównoważonego rozwoju oraz zasady ochrony środowiska do polityk krajowych, dokumenty na szczeblu krajowym na szczeblu regionalnym, a także dokumenty gminne.

Prognoza składa się z siedemnastu rozdziałów.

W Prognozie omówiono położenie terenu w ponadlokalnym systemie powiązań przyrodniczych. Omówiono istniejące zainwestowanie i użytkowanie terenu objętego planem miejscowym. Następnie scharakteryzowano poszczególne elementy środowiska przyrodniczego we wzajemnym powiązaniu, w tym m.in.: rzeźbę terenu, wody powierzchniowe i podziemne, gleby, szatę roślinną, świat zwierzęcy, warunki klimatyczne. Określono również stan środowiska przyrodniczego istotny z punktu widzenia omawianego obszaru, w tym jakość wód podziemnych, powietrza atmosferycznego, klimatu akustycznego.

W przypadku braku planu zagospodarowania przestrzennego, na omawianym terenie zostanie zachowany aktualny sposób użytkowania.

Teren objęty planem charakteryzuje się dużą odpornością na oddziaływania antropogeniczne. Nie występują tu obiekty i obszary przyrodnicze podlegające prawnej ochronie. Na omawianym terenie

nie występują problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu.

W związku z planowaną realizacją miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie przewiduje się negatywnego wpływu na obszary przyrodnicze objęte ochroną prawną, ponieważ plan określa zasady ochrony środowiska na terenie planu, których realizacja wyeliminuje negatywny wpływ na środowisko.

W kolejnej części prognozy omówiono podstawowe cele ochrony środowiska, sformułowane na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, krajowym i lokalnym.

Dalej przeprowadzono analizę przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, w tym na: różnorodność biologiczną oraz zmiany pokrywy roślinnej i świata zwierzęcego, wody powierzchniowe i podziemne, powietrze atmosferyczne, powierzchnię ziemi łącznie z glebą, krajobraz, klimat (w tym klimat akustyczny), zabytki i dobra kultury, zdrowie ludzi i dobra materialne oraz pola elektromagnetyczne.

Z punktu widzenia projektowanego dokumentu oddziaływanie na środowisko odbywać się będzie na etapie inwestycyjnym, jak i eksploatacyjnym na następujące komponenty środowiska:

1. Przewiduje się pokrycie zielenią wszelkich powierzchni wolnych od zabudowy w ramach ustalonego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej.
2. Przekształcenie powierzchni ziemi i gleby będzie stosowne do projektowanego zainwestowania. Przy realizacji wszelkich inwestycji nastąpi zdjęcie wierzchniej warstwy gleby, naruszenie jej struktury i zaburzenie profilu glebowego. Odłożona warstwa humusu będzie jednak zagospodarowana zgodnie z przepisami odrębnymi tzn. wykorzystana dla ukształtowania terenów zieleni lub wywieziona na miejsce wskazane przez służby gminne.
3. Nie należy spodziewać się znaczących wpływów na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. W planie zakazuje się wprowadzania zanieczyszczonych wód opadowych do wód powierzchniowych i do ziemi, odprowadzania ścieków do gruntu i wód gruntowych. .
4. W odniesieniu do celów środowiskowych określonych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze środkowej Wisły” realizacja ustaleń planu nie spowoduje nieosiągnięcia określonych celów środowiskowych ustalonych w w/w dokumencie na obszarze JCWP i JCWPp, na terenie której położony jest obszar objęty planem zagospodarowania przestrzennego.
5. Realizacja planu nie spowoduje ponadnormatywnych emisji zanieczyszczeń powietrza.
6. Realizacja planu nie spowoduje przekroczeń standardów akustycznych na terenach chronionych akustycznie.
7. Gospodarka odpadami realizowana zgodnie z ustaleniami planu nie wpłynie na zdrowie i życie ludzi oraz na środowisko – będzie prowadzona w sposób zorganizowany, zgodnie z obowiązującymi przepisami.
8. Wprowadzenie nowej zabudowy na terenie objętym planem wpłynie na zmiany w krajobrazie. Staranne zaprojektowanie tej zabudowy, wprowadzenie ciekawej kolorystyki, przyczyni się do zminimalizowania negatywnego wpływu na krajobraz.
9. Zagospodarowanie obszaru objętego planem nie wpłynie na zasoby naturalne, gdyż nie występują one na terenie objętym planem.
10. Na obszarze objętym planem występują obiekty zabytkowe i obszary zabytkowe, którym plan zapewnia właściwą ochronę.

-
11. Na obszarze objętym planem nie występują zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia wynikające z możliwości osuwania się mas ziemnych, występowania powodzi lub z innych przyczyn.
 12. Zagrożenie ludzi i dóbr materialnych może być także ze strony czynników przyrodniczych związanych z gwałtownymi czynnikami pogodowymi (burze, huragany, deszcze nawalne).
 13. Na terenie objętym planem nie ma zakładu dużego lub zwiększonego ryzyka występowania poważnych awarii.

Burmistrz miasta Mława zobowiązany jest do prowadzenia monitoringu skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko. Monitoring taki może polegać np. na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowych monitoringów środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień, na kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami planu. W związku z czym, Urząd Miasta może przeprowadzać okresowe kontrole przestrzegania prawa środowiska, a w konsekwencji ich przeprowadzenia, wskazane wnioski, uwagi i zalecenia przyczynią się do uzupełnienia ewentualnych uchybień w tym zakresie, a tym samym poprawy stanu środowiska na danym terenie.

Po zrealizowaniu ustaleń planu miejscowego, wskazany jest monitoring:

- kontrola sposobu magazynowania i dalszego zagospodarowania odpadów (raz na 2 lata),
- monitoring hałasu (raz na 5 lat).

Ponadto nie stwierdzono oddziaływania transgranicznego.

Realizacja ustaleń planu nie spowoduje wystąpienia oddziaływań na środowisko przyrodnicze skumulowanych i znaczących.

Oceniając projekt planu zagospodarowania przestrzennego należy stwierdzić, że uwzględnia on zasadę zrównoważonego rozwoju jako jedną z przesłanek planowanych działań. Realizacja ustaleń planu wiązać się będzie ze zmianami w środowisku przyrodniczym. W ogólnej ocenie oddziaływanie na środowisko przyrodnicze nie będzie znaczące pod warunkiem zastosowania wszystkich ustaleń planu zagospodarowania przestrzennego.

Określone w planie ustalenia, a co za tym idzie działania, wskazują, że ich realizacja może i powinna odbywać się w sposób ograniczający lub zapobiegający negatywnym skutkom środowiskowym planowanego zagospodarowania.

Zagrożeniem dla środowiska i pośrednio zdrowia ludzi może być niepełne zrealizowanie ustaleń miejscowego planu (np. w zakresie uzbrojenia terenów, zagospodarowania odpadów) lub późniejsze zaniedbania w eksploatacji.

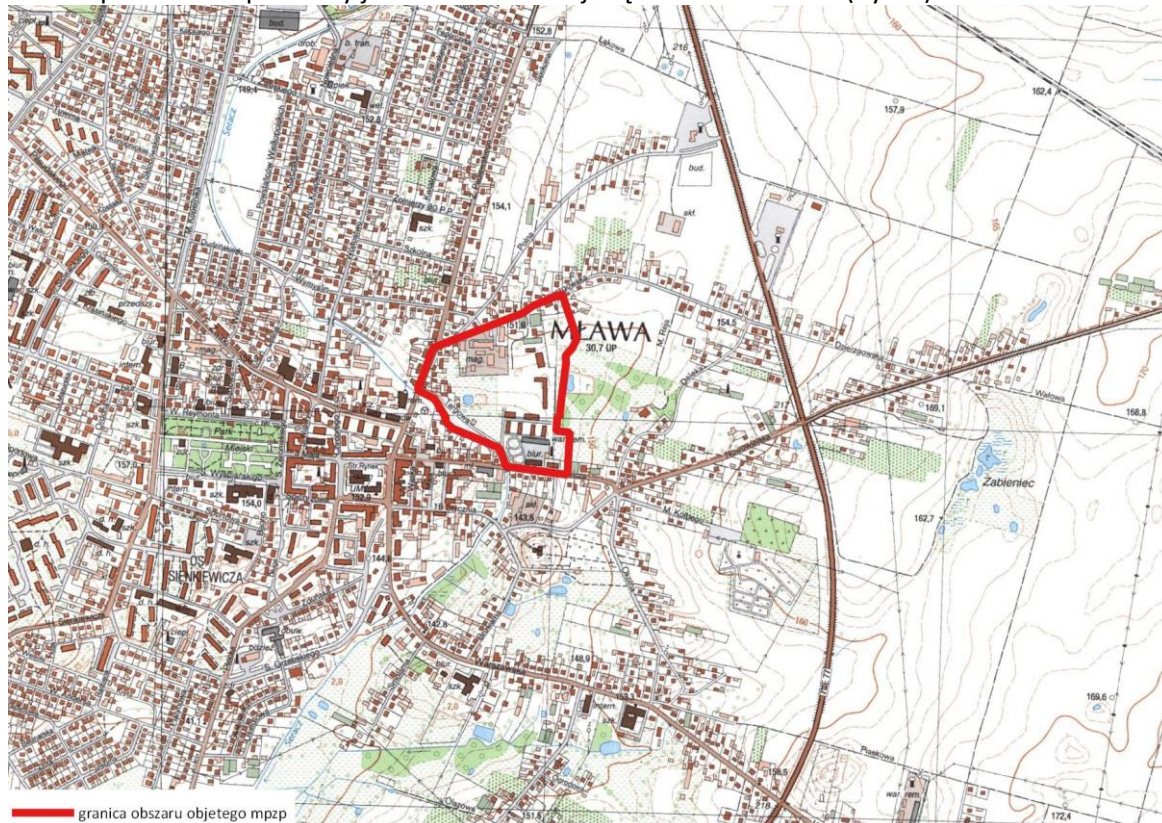
W sposób pośredni realizacja ustaleń planu ma charakter prospołeczny, ukierunkowany na rozwój gospodarczy miasta.

W wyniku przeprowadzonych analiz stwierdzono zgodność zapisów planu z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska oraz z dokumentami strategicznymi miasta jak również ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Mława.

6 Charakterystyka środowiska przyrodniczego obszaru objętego sporządzeniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

6.1 Położenie, zagospodarowanie oraz ukształtowanie terenu

Teren opracowania położony jest we wschodniej części miasta Mława (Rys. 4).



Rys. 4 Położenie obszaru objętego planem (rejon)

Dominującym elementem zagospodarowania są zespoły zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej wraz z siedzibą Urzędu Skarbowego w części wschodniej. Są to budynki 4-5 kondygnacyjne.

W rejonie południowo-wschodnim, wzdłuż ulicy Narutowicza usytuowane są budynki biurowe: Ligi Obrony Kraju i Ośrodka Doradztwa Rolniczego, w rejonie tym znajduje się także Stacja Kontroli Pojazdów.

Fragment położony pomiędzy ulicą Padlewskiego i Handlową zagospodarowany jest zabudowa o charakterze śródmiejskim, wielofunkcyjną: istnieje tu zarówno zabudowa mieszkaniowa wielo- jak i jednorodzinna, znajduje się tu również piekarnia, warsztat samochodowy oraz sklep hydrauliczny.

Na południe od obszaru opracowania przepływa rzeka Seracz.

Pomiędzy poszczególnymi częściami obszaru objętego planem istnieje centrum handlowe wraz z rozległym parkingiem terenowym.



Rys. 5 Zagospodarowanie terenu objętego planem (rejon)

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski, miasto położone jest na skraju tzw. Wyniesienia Mławskiego wchodzącego w skład Niziny Północno-mazowieckiej.

Fragment Wyniesienia Mławskiego położony w granicach miasta wyraźnie dzieli się na dwie części. Południowa i centralna część miasta leży na wysoczyźnie polodowcowej, gdzie koncentruje się praktycznie cała zabudowa miejska, zaś część północna w strefie czołowomorenowej.

Lekko falista wysoczyzna polodowcowa odznacza się deniwelacjami dochodzącymi do 15 m, zaś spadki nie przekraczają 3 – 6%. Wyższe partie wysoczyzny cechują się znacznie większymi deniwelacjami przekraczającymi miejscami 35 m i spadkami powyżej 15% - co stanowi istotne utrudnienie przy rozwoju zabudowy tego rejonu.

Wyniesienie Mławskie ukształtowane zostało w wyniku procesów akumulacji glacialnej podczas zaniku lądolodu stadiału północnomazowieckiego zlodowacenia środkowopolskiego (Warty). Charakteryzuje się ono występowaniem wałów kemowych i morenowych. Typem rzeźby, szczególnie północna część terenu, przypomina młody krajobraz pojezierny, jednak brak jest jezior, a zagłębienia bezodpływowe są płytkie i często wypełnione osadami akumulacyjnymi.

Omawiany teren charakteryzuje się przekształconą antropogenicznie rzeźbą terenu, nie występują tu drobne formy morfologiczne. Wykazuje niewielkie nachylenie w kierunku południowo-zachodnim, czyli w kierunku doliny rzeki Seracz. Położony jest na rzędnych od nieco ponad 147 m npm do nieco poniżej 145 m npm, deniwelacje się tu małe około 2 m, nie występują rejonu o dużych nachyleniach zagrożone uruchomieniem powierzchniowych ruchów masowych.

6.2 Budowa geologiczna, warunki budowlane

W podłożu budowlanym dominują średnio zagęszczone piaski rzeczne, które podścielone są plastycznymi glinami lodowcowymi. Ku północy miąższość piasków spada, i od powierzchni zalegają w/w gliny. Zwierciadło wód gruntowych występuje tutaj płytko, w obrębie piasków rzecznych lub w spiaszczonych, stropowych warstwach glin lodowcowych. Wody gruntowe powodują, że gliny w górnych partiach są w stanie plastyczny, poza tym ze względu na ich płytkie położenie stanowią utrudnienie przy realizacji wykopów budowlanych. Generalnie na terenie opracowania panują średnio korzystne warunki gruntowo-wodne dla lokalizacji zabudowy.

6.3 Surowce mineralne

W obrębie terenu opracowania brak jest udokumentowanych złóż surowców mineralnych.

6.4 Wody powierzchniowe i podziemne

Obszar miasta Mława położony jest w dorzeczu Wkry, głównymi ciekami odwadniającymi ten rejon jest rzeka Mławka wraz z dopływami: Seraczem i Starym Rowem.

Po sąsiedzku, na południe od obszaru opracowania przepływa rzeka Seracz.

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną podstawowa jednostka gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) w myśl polskiego prawa wodnego to jednolita część wód (JCWP). Jednolita część wód jest pojęciem obejmującym zarówno zbiorniki wód stojących, jak i cieki, a także przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne.

Prawo wodne jednolite części wód dzieli na jednolite części wód powierzchniowych – JWCP (wśród nich wyodrębniając również jednolite części wód przybrzeżnych lub przejściowych oraz jednolite części wód sztucznych lub silnie zmienionych).

Jednolitą częścią wód powierzchniowych jest oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych: jezioro (włączając w to inne naturalne zbiorniki, np. naturalne stawy, sztuczny zbiornik wodny, ciek (struga, strumień, potok, rzeka, kanał), a także fragment morskich wód wewnętrznych, przejściowych lub przybrzeżnych. Większe cieki dzielone są na mniejsze odcinki stanowiące JCWP.

Podział na JCWP naturalne i silnie zmienione lub sztuczne znajduje swoje odzwierciedlenie w klasyfikacji jakości wód – dla naturalnych części wód wyznacza się ich stan ekologiczny, podczas gdy dla silnie zmienionych (np. w znacznym stopniu uregulowanych lub przekształconych w zbiornik zaporowy) i sztucznych części wód – potencjał ekologiczny.

W granicach opracowania nie występują JCP, po sąsiedzku na południe występuje 1 JCWP (Tab. 1).

Tab.1 Charakterystyka JCWP sąsiadujących z obszarem opracowania

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP			
RW200023268449	Seracz	zły	zagrożona	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i chemicznego

Obszar miasta Mława według regionalizacji słodkich wód podziemnych znajduje się w obrębie regionu IX mazowieckiego, w subregionie zachodnio-mazowieckim. Region ten charakteryzuje się zróżnicowaniem warunków hydrogeologicznych i nie jest zasobny w wody podziemne. Wyróżnić tu

można kilka czwartorzędowych warstw wodonośnych, przeważnie pozostających ze sobą w więzi hydraulicznej. Tworzą one jeden główny użytkowy poziom wodonośny.

Pierwszy poziom przypowierzchniowy jest niezolowany od powierzchni i podatny na zanieczyszczenia antropogeniczne. Charakteryzuje się swobodnym zwierciadłem, związany jest przede wszystkim z dolinami cieków powierzchniowych i obniżeniami terenu. Występuje również (lecz na większych głębokościach) w przepuszczalnych osadach moren czołowych, kemów i piaskach wodnolodowcowych. Zasilany jest przez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych.

Głębsze poziomy wód czwartorzędowych często mają charakter nieciągły. Mają na ogół niski współczynnik filtracji wynoszący dla piasków drobnoziarnistych 3-10 m/d i 10-14 m/d dla piasków średnioziarnistych. Zwierciadło wody posiada z reguły charakter napięty, generalnie współkształtny z morfologią terenu. Poziomy głębsze zasilane są pośrednio przez przesączanie przez osady półprzepuszczalne, lub bezpośrednio przez okna hydrogeologiczne. Sptyw wód podziemnych generalnie odbywa się w kierunku głównych cieków powierzchniowych: Mławki i Seracza. Ze względu na intensywny pobór wód podziemnych w rejonie miasta stwierdzono występowanie niewielkiego obszaru (2-3 km²) objętego lejem depresji o głębokości 2-3 m. Wody podziemne związane z piętrem plejstoceniowym charakteryzują się niską mineralizacją, zwykle poniżej 500 mg/dm³ i średnią twardością, ich jakość najczęściej jest dobra i trwała (Ia klasa). Potencjalne wydajności studni wynoszą 40-70 m³/h, a na terenach o gorszych parametrach hydrogeologicznych do 30 m³/h. Główny poziom wodonośny występuje w przedziale głębokości 35-85 m p.p.t. Na terenie miasta eksploatowane są dwa ujęcia zasilające wodociąg komunalny oraz wodociąg dla dzielnicy przemysłowej. Wydajność pojedynczych studni zasilających te wodociągi w sześciu przypadkach przekracza 50 m³/h (maksymalnie 81,2 m³/h), przy depresji 5,2-17,9 m. Zasoby eksploatacyjne ujęcia wodociągu miejskiego są określane na Q=90-338 m³/h, przy depresji s=20,5-22,0 m, ujęcia znajdującego się na terenie Zakładu Urządzeń Dźwigowych Q=125 m³/h, s=7,0 m i dla ujęcia dla mleczarni i zakładów miejskich Q=1200 m³/h, s=25,6 m.

Całe miasto Mława położone jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Subniecka warszawska (nr 215), jednak w świetle najnowszych badań geologicznych jego zasięg powinien ulec zredukowaniu: w rejonie Mławy nie stwierdzono obecności warstw wodonośnych wieku trzeciorzędowego, względnie mają one bardzo mało korzystne parametry hydrogeologiczne.

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jednolite części wód podziemnych - obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającą pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. Były to pojęcia całkowicie nowe w hydrogeologii.

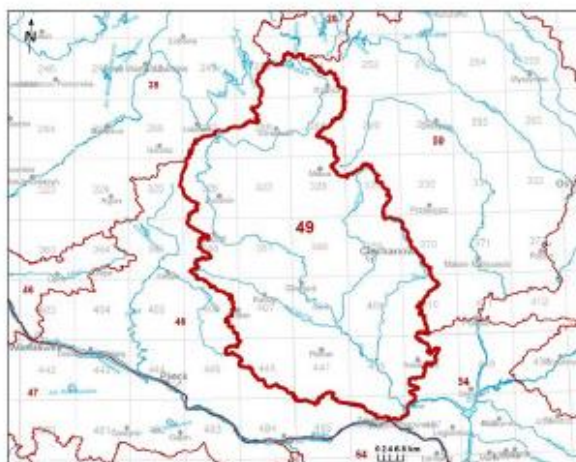
Znaczący przepływ wód podziemnych wg RDW jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowym lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego. Pobór wód podziemnych znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę do spożycia jest to pobór wynoszący średnio ponad 10 m³/d albo pobór zaopatrujący co najmniej 50 osób.

Teren opracowania położony jest w granicach jednej JCWPd nr 49.

Charakterystyka tej jednostki przedstawia się następująco (źródło: <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-60-79/4426-karta-informacyjna-jcwpd-nr-55/file.html>):

Numer JCWPd: 49	Powierzchnia JCWPd [km ²]: 5357.3	
Identyfikator UE:	PLGW200049	
Położenie administracyjne		
Województwo	Powiat	Gminy
mazowieckie	ciechanowski	Glińnojeck (obszar wiejski), Glińnojeck (miasto), Grudusk, Opinogóra Górna, Regimin, Ciechanów, Ciechanów, Gołymin-Ośrodek, Sońsk, Ojrzeń,
	legionowski	Wieliszew
	makowski	Karniewo
	mławski	Dzierzgowo, Wieczfnia Kościelna, Mława, Lipowiec Kościelny, Szydłowo, Wiśniewo, Szreńsk, Stupsk, Strzegowo, Radzanów
	nowodworski	Nasielsk (miasto), Nasielsk (obszar wiejski), Zakroczym (miasto), Zakroczym (gm. Miejsko-wiejska), Zakroczym (obszar wiejski), Pomiechówek, Nowy Dwór Mazowiecki
	płocki	Drobin (miasto), Drobin (obszar wiejski), Staroźreby, Bulkowo
	pułtuski	Gzy, Świercze, Winnica
	żuromiński	Żuromin (miasto), Żuromin (obszar wiejski), Lubowidz, Kuczbork-Osada, Lutocin, Biezuń, Biezuń, Siemiątkowo.
	sierpecki	Rościszewo, Zawidz, Sierpc
	przasnyski	Czernice Borowe, Krasne
	płoński	Raciąż (gm. miejska), Raciąż (gm. wiejska), Baboszewo, Sochocin, Nowe Miasto, Płońsk, Dzierżążnia, Joniec, Płońsk, Załuski, Naruszewo, Czerwińsk nad Wisłą
	warmińsko-mazurskie	działdowski
nidzicki		Nidzica (miasto), Nidzica (obszar wiejski), Kozłowo, Janowiec Kościelny
ostródzki		Dąbrówno
Współrzędne geograficzne	19°43'25.6674" - 20°56'49.6951" 52°26'34.6292" - 53°26'46.2538"	

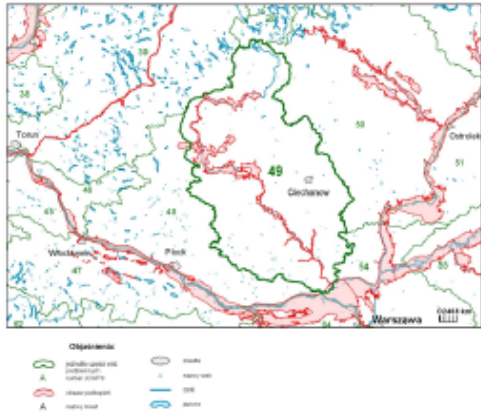
Mapa z lokalizacją JCWPd

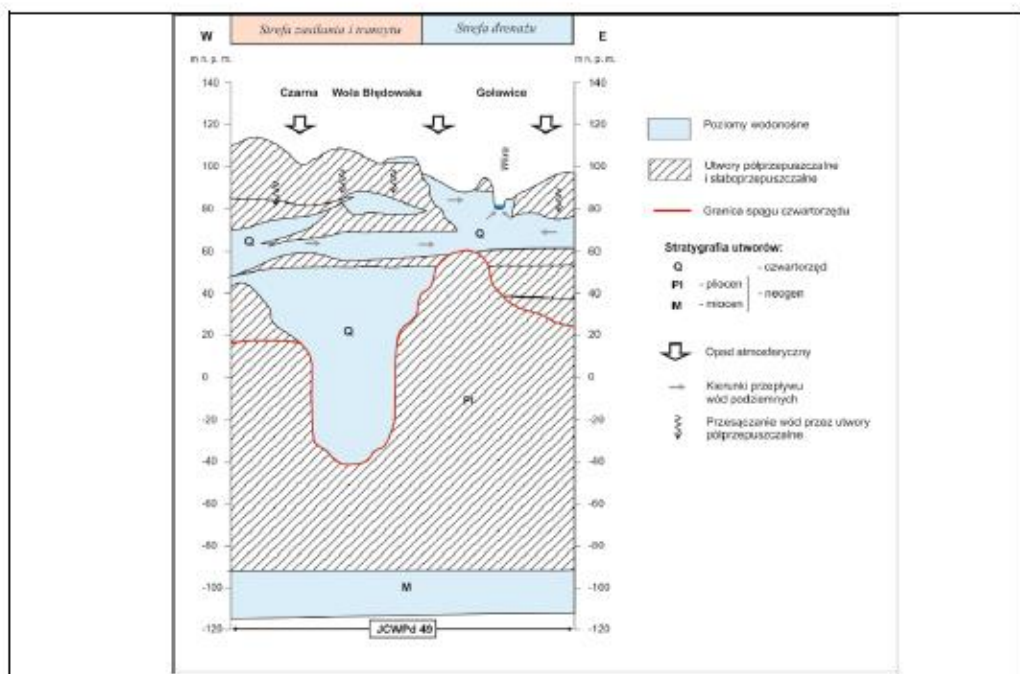


Położenie geograficzne

Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)	
	Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie (314-316)	
	Makroregion: Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie (315.1)	Mezoregiony: Garb Lubawski (315.15) Równina Urszulewska (315.16)
	Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)	
	Makroregion: Nizina Północnomazowiecka (318.6)	Mezoregiony: Wysoczyzna Płońska (318.61) Równina Raciąska (318.62) Wzniesienia Mławskie (318.63) Wysoczyzna Ciechanowska (318.64)
	Makroregion: Nizina Środkowomazowiecka (318.7)	Mezoregiony: Kotlina Warszawska (318.73)
	Prowincja: Niż Wschodniobałtycko-Białoruski (84)	
	Podprowincja: Pojezierza Wschodniobałtyckie (842)	
	Makroregion: Pojezierze Mazurskie (842.8)	Mezoregiony: Równina Mazurska (842.87)
Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne		
Dorzecze	Wisły	
Region wodny RZGW	Środkowej Wisły RZGW Warszawa	
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Wkra (III)	
Obszar bilansowy	Z-16 Wkra	
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	I – mazowiecki, III – mazurski	

Zagospodarowanie terenu (źródło: warstwa Corin Land Cover)					
% obszarów antropogenicznych		1,93			
% obszarów rolnych		80,29			
% obszarów leśnych i zielonych		17,26			
% obszarów podmokłych		0,38			
% obszarów wodnych		0,13			
HYDROGEOLOGIA					
Liczba pięter wodonośnych		2			
Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)					
Piętro czwartorzędowe	Poziom Q ₃ (poziom przy powierzchni moren czolowych i wałów kermowych)	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
		czwartorzęd	piaski	porowy	
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
		częściowo napięte	5-150		
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]		
	4-80	0.12-4.2	0.42-625	bd	
	Poziom Q ₂ (poziom basenu sedimentacyjnego i dolin kopalnych)	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
		czwartorzęd	piaski	porowy	
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
		napięte	50-215		
Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej					
miąższość od –do		wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
[m]	[m/h]	[m ² /h]			
5-80	0.2-1.3	2.5-66.7	bd		
Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)					
<p><u>Typy naturalne:</u></p> <p>HCO₃-Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe)</p> <p>HCO₃-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe)</p> <p>HCO₃-SO₄-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowo-magnezowe)</p> <p>HCO₃-SO₄-Ca (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe)</p> <p><u>Typy odbiegające od naturalnych:</u></p> <p>HCO₃-SO₄-Cl-Ca (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-chlorkowo-wapniowe)</p> <p>HCO₃-Ca-Na (wody wodorowęglanowo-wapniowo-sodowe)</p>					
Piętro neogeńskie	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca		
	miocen	piaski	porowy		
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]			
	napięte	150-250			
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
[m]	[m/h]	[m ² /h]			

	7.5-20	0.08-0.42	1.21-6.25	bd
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)			
	<p>Typy naturalne:</p> <p>HCO₃-Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO₃-Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe), HCO₃-Ca-Na (wody wodorowęglanowo-wapniowo-sodowe)</p>			
Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)	<p>Liczba niżówek (suszy hydrologicznych) w latach 1951-2000: 8-15 <7 – w części północno-zachodniej</p>			
Zagrożenie podtopieniami (źródło: Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami, 2007)				
Schemat krążenia wód				
<p>Główny poziom użytkowy Q1 jest zasilany pośrednio z poziomu przypowierzchniowego przez przesączanie wód infiltracyjnych przez osady półprzepuszczalne lub bezpośrednio przez opady atmosferyczne w strefach występowania okien hydrogeologicznych. Okna hydrogeologiczne pomiędzy poziomem przypowierzchniowym i poziomem użytkowym w utworach Q występują lokalnie, głównie w rejonie piaszczystych wałów moren czołowych w N części JCWPd. W części NW, W i centralnej główne poziomy użytkowe w utworach czwartorzędu (górny i dolny) są oddzielone od siebie warstwami glin zwałowych lub ilów zastoiskowych, uniemożliwiającymi bezpośredni kontakt hydrauliczny. Dolny poziom użytkowy (Q2) jest zasilany wodami przesączającymi się z warstw nadległych, a także regionalny, lateralny dopływ z N. Na pozostałym obszarze oba wymienione poziomy tworzą jeden poziom. W części N spływ wód podziemnych odbywa się w kierunku południowym z obszaru zasilania położonego na wzgórzach morenowych w N części JCWPd ku bazie drenażu jaką jest Wkra. Na pozostałym obszarze, dla pierwszego głównego poziomu wodonośnego bazą drenażu są dopływy Wkry. Zwierciadło poziomu górnego wody układa się współkształtnie do morfologii terenu. Generalnie zwierciadło wody w poziomach użytkowych ma charakter napięty (lokalnie swobodny) i stabilizuje się na zbliżonym poziomie. Poziom przypowierzchniowy jest ściśle powiązany hydraulicznie z głównym, górnym poziomem wodonośnym, stanowi główne źródło alimentacji i zagrożenia zanieczyszczeniami dla głębiej położonych utworów wodonośnych.</p>				



Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych	
Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	49%
Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych (źródło: warstwa GIS)	Mokradła (51% powierzchni obszarów chronionych)
Ocena stanu JCWPd, w zależności od oddziaływań wód podziemnych na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, 2012 r.	Dobry DW (o dostatecznym stopniu wiarygodności)

Obszary chronione w granicach JCWPd	
<u>Rezerваты:</u>	
Góra Dębowa Baranie Góry Olszyny Rumockie Dolina Mławki Dziektarzewo Modła Lekowo Pomiechówek Gołuska Kępa Dolina Wkry	
<u>Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:</u>	
PLH140002	Baranie Góry
PLH140010	Olszyny Rumockie
PLH140005	Dolina Wkry
PLH140020	Forty Modlińskie
PLH140054	Aleja Pachnicowa
PLH140029	Kampinoska Dolina Wisły
PLH280012	Ostoja Lidzbarska
<u>Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków:</u>	
PLB140004	Dolina Środkowej Wisły
PLB140008	Doliny Wkry i Mławki
Antropopresja	
Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp. (źródło: Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000, Aktualizacja warstw informacyjnych bazy danych GIS Mapy hydrogeologicznej Polski "hydrodynamika głównego użytkowego poziomu wodonośnego (GUPW) i pierwszego poziomu wodonośnego (PPW)", 2012.)	Nie występują
Ingresja lub ascenzja wód słonych do wód podziemnych	Brak
Sztuczne odnawianie zasobów	Brak
Pobór wód [tys m³ rok] – pobór rejestrowany-2011 r.	
dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	22 953,35
z odwodnienia kopalnianego	-
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m³/d]	
zasoby	259600
% wykorzystania zasobów	24,2

Obszarowe źródła zanieczyszczeń		
Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (źródło: warstwa GIS – OSN (Obszary Szczególnie Narażone))	OSN w zlewniach prawostronnych dopływów Zb. Włocławek (rozp.nr 5/2012 dyr. RZGW z 12.10.12 rozp.nr 4/2012 dyr. RZGW z 10.07.12) OSN w zlewni rzeki Wkra i jej dopływów (rozp.nr 4/2012 dyr. RZGW z 10.07.12)	
Obszary zurbanizowane	Miasta o liczbie mieszkańców od 10 tys. do 50 tys.	Nidzica, Działdowo, Płońsk, Mława, Ciechanów
	Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	-
	Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.	-
Ocena stanu JCWPd, 2012r.		
Stan ilościowy	dobry	
Stan chemiczny	dobry	
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry	
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona	
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	-	

Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Środowiska z 2016 r. san JCWPd w stosunku do stanu z 2012 r. nie zmienił się.

6.5 Warunki klimatyczne

Podstawowe parametry meteorologiczne na terenie miasta wahają się w granicach:

- - średnia temperatura roczna 6,0 - 8,6°C;
- - temperatury skrajne: maksimum 32,5°C, minimum -25,1°C;
- - suma opadów 488,3 - 679,3 mm;
- - średnia prędkość wiatru 3,4 - 3,7 m/s;
- - ilość dni pochmurnych 92 - 127;
- - ilość dni z mgłą 65 - 84;
- - ilość dni z opadem 175 - 218;
- - ilość dni z burzą 20 - 30;
- - pokrywa śnieżna (dni) 18 - 120.

Należy zaznaczyć, że w odniesieniu do naturalnych warunków klimatycznych, na terenach zurbanizowanych obserwuje się:

- mniejsze natężenie promieniowania całkowitego o ok.10 -20%,
- wzrost średniej temperatury powietrza o 0,5 - 3,0°C, oraz zmniejszenie amplitudy dobowej i rocznej,
- wzrost średniej temperatury minimalnej o 1,0 - 2,0°C,
- wzrost częstości inwersji temperatury powietrza,
- niższą wilgotność względną powietrza,
- wzrost zachmurzenia nieba o 5 - 10%,
- wzrost rocznej sumy opadów o 5 - 15%, w tym większą liczbę opadów ulewnych i większą częstość burz,
- większą częstość występowania zamglenia (szczególnie w zimie),
- znacznie większe zapylenie i liczba jąder kondensacji oraz stężenie zanieczyszczeń gazowych (SO₂, CO₂, CO),
- mniejszą o 20 - 30% średnią prędkość wiatru i wzrost liczby dni z ciszą atmosferyczną o 5 - 20%,
- deformacje pola prędkości wiatru i jego kierunku.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy są:

- źródła komunalno-bytowe: kotłownie lokalne, indywidualne paleniska domowe, emitory z zakładów użyteczności publicznej,
- zanieczyszczenia powietrza, są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe. Aktualnie większość kotłowni w obiektach użyteczności publicznej (urzędy, szkoły, obiekty służby zdrowia) zaopatrywanych jest w ciepło z kotłowni gazowych,
- źródła transportowe – emisja zanieczyszczeń następuje na niskiej wysokości, tworząc niską emisję. Główne zanieczyszczenia to: węglowodory, tlenki azotu, tlenek węgla, pyły, związki ołowiu, tlenki siarki,
- źródła przemysłowe,
- źródła rolnicze – związane z uprawą ziemi, nawożeniem i opylaniem roślin,
- pylenie wtórne z odsłoniętej powierzchni terenu,
- zanieczyszczenia alochtoniczne, napływające spoza terenu gminy, zgodnie z dominującym kierunkiem wiatru.

Jednym z największych źródeł zanieczyszczenia powietrza na terenie miasta jest tzw. niska emisja, czyli emisja pochodząca ze źródeł o wysokości nieprzekraczającej kilku–kilkudziesięciu metrów wysokości. Zjawisko to występuje na terenach zwartej zabudowy, gdzie nie ma możliwości przewietrzania. Elementem składowym niskiej emisji są zanieczyszczenia emitowane podczas ogrzewania budynków mieszkalnych lub użyteczności publicznej.

Niewątpliwym problemem jest nagminne spalanie w domowych piecach paliw niskiej jakości, a także odpadów, w tym tworzyw sztucznych, gumy i tekstyliów. W związku z tym do atmosfery przedostają się duże ilości sadzy, węglowodorów aromatycznych, merkaptanów i innych szkodliwych dla zdrowia ludzi związków chemicznych. Nasila się to szczególnie w okresie grzewczym.

Na stan powietrza oddziałują także źródła komunikacyjne. Największe zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów występuje na skrzyżowaniach dróg, w centrach miejscowości i przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu biegnących przez obszary o zwartej zabudowie. Przyczyną nadmiernej emisji zanieczyszczeń ze środków transportu jest przede wszystkim zły stan techniczny pojazdów, ich zła eksploatacja i przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu.

Inne źródła zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego gminy znajdują się poza jego granicami. Emisja i dyfuzja zanieczyszczeń w atmosferze ma charakter transgraniczny, co oznacza, że zanieczyszczenia pochodzące z terenów sąsiednich mogą mieć pewien wpływ na wielkość emisji. Może to być potencjalnie odczuwalne przy wiatrach wschodnich i południowych, gdyż w tych kierunkach położone są tereny, gdzie stężenia zanieczyszczeń są znaczące.

W 2017 rok WIOŚ Warszawa wykonał roczną ocenę jakości powietrza dla województwa mazowieckiego.

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

klasa A – jeżeli stężenia substancji na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych bądź poziomów docelowych,

klasa B – jeżeli stężenia substancji na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;

klasa C – jeżeli stężenia substancji na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne bądź poziomy docelowe, natomiast dla parametru, jakim jest poziom celu długoterminowego dla ozonu, przewidziane są:

klasa D₁ – jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,

klasa D₂ – jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

Obszar miasta Mława położony jest w tzw. strefie mazowieckiej.

Tab. 2 Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia i ochrony roślin

	symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H	PM10	PM2,5	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
ze względu na ochronę zdrowia ludzi	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	A/D
ze względu na ochronę roślin	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A/D

W rejonie opracowania emisja zanieczyszczeń powietrza pochodzi przede wszystkim z terenów komunikacyjnych: ul. Padlewskiego, ul Handlowa, która stanowi dojazd do centrum handlowego, stacja paliw oraz zbiorczy parking w rejonie Cerrfour`a.

Głównym źródłem zagrożenia dla środowiska akustycznego na terenie Mławy jest komunikacja, w szczególności hałas drogowy. Zagrożenie środowiska tym właśnie źródłem hałasu znacznie się zwiększyło w ciągu ostatnich lat. Spowodowane to jest przede wszystkim wciąż wzrastającą liczbą pojazdów. Na stopień uciążliwości tras komunikacyjnych wpływ mają takie czynniki jak: natężenie ruchu,

struktura pojazdów, prędkość ich poruszania się oraz rodzaj i stan techniczny nawierzchni, który często jest niezadowolający.

Po sąsiedztwie z obszarem opracowania punktowe źródła hałasu występują przede wszystkim na terenie centrum handlowego. Są one związane z pracą urządzeń chłodniczych, klimatyzacyjnych i wentylatorów. Również procesy rozładunku towarów powodują emisję hałasu. Istotnym źródłem emisji hałasu liniowego sąsiadującym bezpośrednio z obszarem objętego planem jest ulica Padlewskiego oraz ulica Handlowa stanowiąca dojazd do centrum handlowego wraz ze zbiorczym parkingiem oraz stacją paliw, na terenach przyległych tych obiektów mogą okresowo występować przekroczenia dopuszczalnej emisji hałasu.

6.6 Szata roślinna i fauna

Szata roślinna terenu opracowania posiada przeciętne walory, mały udział jest zieleni wysokiej. Większe skupiska drzew znajdują się w rejonie wschodniej granicy terenu, dominuje tu topola z małym udziałem lipy i klony jesionolistnego. Występuje tu również zieleń przyuliczna w postaci nasadzeń drzew lub czasami krzewów na terenie trawników w formie wąskich pasów.

Zieleń osiedlowa jest powierzchniowo niewielka, co wynika z wielkości osiedli, które stanowią zespoły kilku domów wielorodzinnych. Dominującą formą zieleni na tych terenach jest trawnik/murawa uzupełniony pojedynczymi drzewami, miejscami grupami krzewów, lub żywopłotów.

Przy zabudowie mieszkaniowej jednorodzinnej usytuowane są ogródki przydomowe. Zabudowie tej towarzyszą drzewa i krzewy ozdobne, pojedyncze drzewa owocowe. Najczęściej występujące gatunki drzew i krzewów ozdobnych to: lipa drobnolistna, brzoza brodawkowata, dąb szypułkowy, klon pospolity, świerk pospolity i kłujący, żywotnik zachodni, jałowiec pospolity, dereń biały, róża pospolita i leszczyna.

Największą rolę w kształtowaniu fauny miasta odgrywają ludzie i ich działalność powodująca ekstremalne przekształcenie środowiska, tereny zurbanizowane mają charakterystyczny zespół cech biotycznych, abiotycznych i technicznych, wpływających na skład gatunkowy, rozmieszczenie i liczebność zwierząt, w mieście są charakterystyczne zespoły zwierząt zamieszkujące różne typy środowisk: zieleń miejską, budynki, ciągi instalacyjne itd. przekształcenie środowiska i działalność człowieka dają czasem bardzo dogodne warunki dla występowania niektórych zwierząt.

Synantropizacja to proces niezależnego od człowieka zasiedlania osad ludzkich: miast, wsi, pojedynczych zabudowań przez zwierzęta, synurbizacja to zasiedlanie przez zwierzęta wnętrza miast, synurbizacja to element synantropizacji, która jest częścią zmian antropogenicznych. Pochodzenie fauny miejskiej: zwierzęta stale bytujące w mieście, które sukcesywnie zasiedlają nowe tereny i zwiększają swoją liczebność; gatunki synurbijne i synantropijne. Zwierzęta pozamiejskie, które przetrwały okres zabudowy i urządzania i przystosowały się do nowego środowiska. Zwierzęta, które wnikają czynnie lub biernie do miast z innych środowisk. Gatunki celowo sprowadzane przez ludzi, jeśli potrafią przystosować się do nowych warunków środowiska.

Cechy zespołów fauny miejskiej: mała różnorodność gatunkowa i zmiana stosunków dominacji, wtórne gat. synantropijne i synurbijne są liczniejsze od pierwotnych gat.; duża plastyczność populacji szybko dostosowująca się do nowych gatunków; stały proces wnikania nowych gat., które po pokonaniu barier zajmują nowe siedliska; duża presja udomowionych drapieżników, kota i psa. Korzystny wpływ środowiska miejskiego na faunę: odpowiedni mikroklimat, ciepło, sucho, izolowane budynki dają niższe koszty termoregulacji u stałocieplnych, dominują gatunki termofilne i kserofilne, są tu imigranci z innych krain zoogeograficznych np. neotropikalna mrówka faraona, etiopodka mucha domowa, orientalny karaluch.

Nadmiar pokarmu to mniejsza konkurencja o zasoby, mniejsza presja drapieżników, zabudowa i infrastruktura, jako miejsce bytowania i migracji, opieka ludzi: budki lęgowe, dokarmianie. Niekorzystny wpływ antropopresji na faunę miast to małe zasoby wodne ograniczają liczebność fauny glebowej, stała obecność ludzi i płoszenie zwierząt, duże natężenie hałasu i pole elektromagnetyczne zaburzające

orientację przestrzenną zwierząt, zanieczyszczenie środowiska metalami ciężkimi, oświetlanie parków, ulic i zabytków, jako pułapka dla owadów, u ptaków z kolei wydłuża okres żerowania, gęsta sieć komunikacyjna i zabudowania oddzielają arealy bytowania wielu gatunków zwierząt na wiele oddzielnych populacji, bariery wpływają głównie na faunę glebową i naziemną, słabo na awifaunę. Infrastruktura techniczna to poważne zagrożenie np. kolizje ptaków z budynkami, porażenie elektryczne i oparzenia termiczne, ruch komunikacyjny i zwiększone kolizje ptaków, owadów, płazów i ssaków z samochodami powodują ich śmierć, zubożenie szaty roślinnej, spadek ilości ściółki, wzbogacenie flory przez obce gatunki roślin, prowadzenie zabiegów ogrodniczych degraduje faunę glebową i wodną, brak miejsca do rozrodu i ukrycia się.

Zmiany liczebności niektórych grup zwierząt w porównaniu z terenami miejskimi, to spadek populacji fauny saprofaunicznej, roślinożernych bezkręgowców żerujących na zewnętrznych częściach roślin, gatunków higrofilnych, ssaków owadożernych, płazów, awifauny, gł. drapieżników, wzrost populacji przedziorków i mszyc żerujących na drzewach przy jezdni, gatunków termofilnych i kserofilnych np. pluskwiaków, mrówek, niektórych muchówek, fitofagów o ssącym typie aparatu gębowego np. mszyc, endofitofagów np. minowców, biedronek, niektórych kręgowców np. kosa, grzywacza, myszy polnej.

Przyczyny ekspansji ptaków w środowisku miejskim, to rozrost przestrzenny miast powoduje powstanie luki w środowisku, którą mogą zająć ptaki, przyjazny stosunek ludzi, brak prześladowań, pomoc np. budki lęgowe, dokarmianie, wraz z rozwojem nowoczesnej urbanistyki wprowadza się wiele obszarów zieleni miejskiej, łagodniejszy mikroklimat, oświetlenie uliczne, dłuższy okres żerowania i lęgów, nadmiar różnorodności pokarmu i bezpieczne miejsce gniazdowania. Ptaki związane ze strefą zwartej zabudowy to gołębie, kawki, wróble domowe, kopciuszki, jerzyki, oknówki, kosy, kwiczoły, szpaki, zięby, dzwońce, kapturki, ptaki żyjące wśród zieleni miejskiej: sierpówki, grzywacze, kowaliki, modraszki, sikory bogatki, sroki, gawrony, ptaki środowisk ruderalnych: wrony siwe, sójki, dzierlatki, białorzytki.

6.7 Struktura przyrodnicza oraz powiązania przyrodnicze obszaru z otoczeniem

W Polsce opracowane zostały jak dotąd trzy koncepcje sieci ekologicznych o charakterze ogólnokrajowym: sieć korytarzy ekologicznych ECONET Polska; sieć korytarzy ekologicznych zapewniających spójność sieci Natura 2000 oraz projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce opracowany na zlecenie Ministerstwa Środowiska (Jędrzejewski i in. 2005).

Paneuropejska sieć ekologiczna ECONET stanowi spójny przestrzennie i funkcjonalnie system reprezentatywnych i najlepiej zachowanych pod względem różnorodności biologicznej obszarów Europy. Została przyjęta przez Radę Europy w 1992 r.; wiąże się ściśle z Konwencją o Różnorodności Biologicznej (1992) i Paneuropejską strategią ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej (1995).

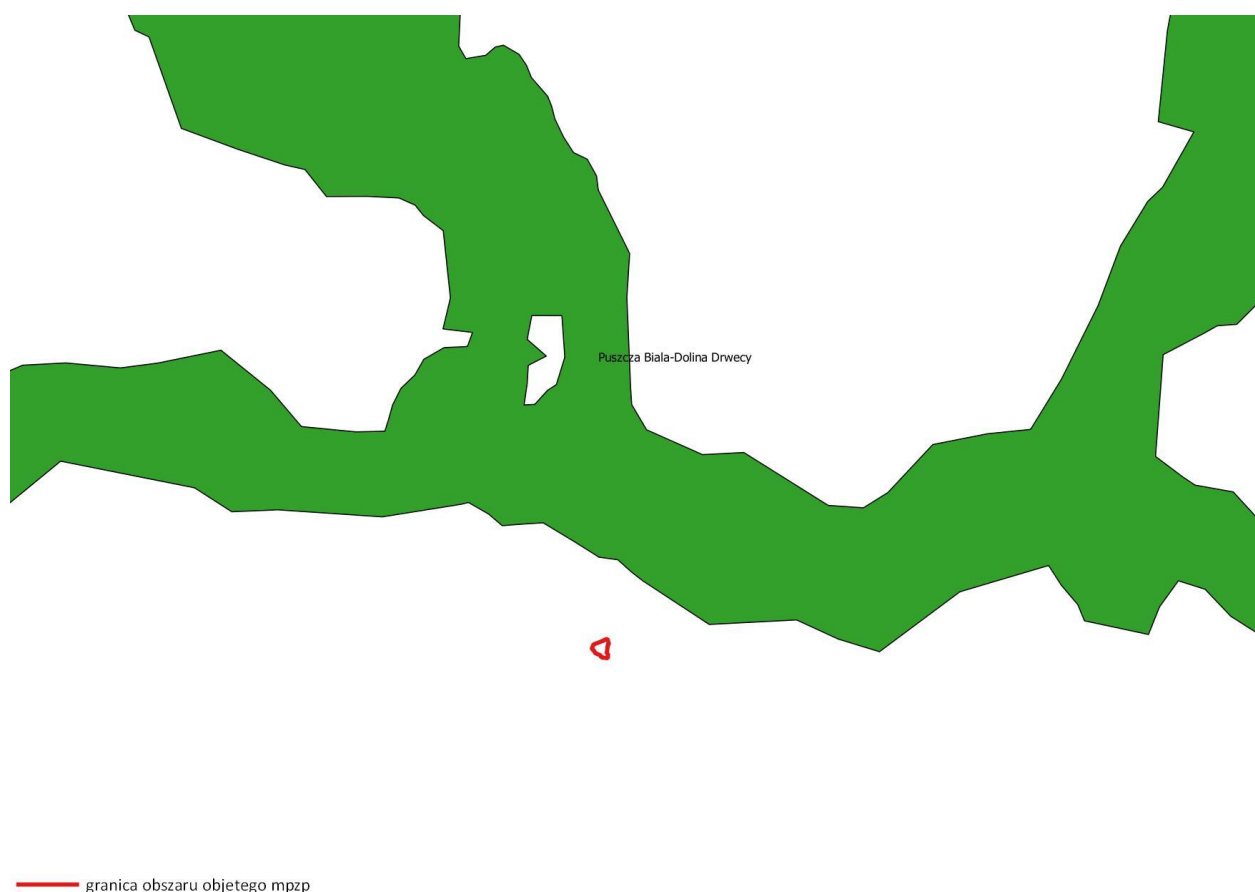
Elementem tego systemu, utworzonym zgodnie z koncepcją i metodyką przyjętą w ECONET, jest Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-PL, która stanowi wielkoprzestrzenny system obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu. Elementami sieci są obszary węzłowe z wyodrębnionymi biocentrami i strefami buforowymi, korytarze ekologiczne oraz obszary wymagające unaturalnienia.

Elementem tego systemu, utworzonym zgodnie z koncepcją i metodyką przyjętą w ECONET, jest Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-PL, która stanowi wielkoprzestrzenny system obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu. Elementami sieci są obszary węzłowe z wyodrębnionymi biocentrami i strefami buforowymi, korytarze ekologiczne oraz obszary wymagające unaturalnienia.

Koncepcja korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 wg Jędrzejewskiego, została oparta na projekcie korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000, wykonanym w Instytucie Badania Ssaków PAN we współpracy z Instytutem Ochrony Przyrody PAN oraz Stowarzyszeniem dla Natury „Wilk”. Głównym założeniem projektu było zapewnienie łączności i spójności ekologicznej sieci Natura 2000 oraz innych obszarów prawnie chronionych na terenie kraju w odniesieniu głównie do dużych ssaków. Projekt powstał w 2005 roku i jest nadal rozwijany.

Korytarze ekologiczne stanowią obszary mało przekształcone przez człowieka, głównie lasy i doliny rzeczne, będące szlakami komunikacyjnymi dla zwierząt, a w większym przedziale czasowym – również dla roślin. W zależności od wielkości i długości, można mówić o korytarzach międzynarodowych i krajowych, regionalnych i lokalnych.

Przez teren opracowania nie przebiega żaden korytarz ekologiczny. Najbliższy korytarz o znaczeniu regionalnym położony jest w odległości około 1,7 km na północny-wschód (Korytarz Spuszcza Biała-Dolina Drwęcy) jego zasięg został wskazany na stronach Geoserwisu GDOŚ (Rys. 6).



Rys. 6 Położenie terenu opracowania na tle przebiegu głównych korytarzy ekologicznych (rejon)

8. Tendencje zmian środowiska przy braku realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Brak przepisów prawa miejscowego regulujących całościowo zasady zagospodarowania terenu

może spowodować powstawanie różnego typu kolizji. Plan na omawianym terenie reguluje i określa:

- przeznaczenie terenów oraz linie rozgraniczających tereny o różnych funkcjach lub różnych zasadach zagospodarowania,
- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,
- zasady ochrony środowiska i przyrody,
- parametry i wskaźniki zagospodarowania terenów,
- szczególne warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu,
- zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury technicznej.

W przypadku braku planu zagospodarowania przestrzennego, na omawianym terenie zostanie zachowany aktualny sposób użytkowania.

W przypadku braku realizacji omawianego planu nie wystąpią przekształcenia środowiska przyrodniczego. Większość terenów pozostanie w dotychczasowym użytkowaniu.

Z kolei realizacja planu umożliwi rozwój gospodarczy gminy, powstaną nowe miejsca pracy, tak więc brak planu zahamuje te korzystne oddziaływanie na rozwój ekonomiczny gminy.

9. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Na obszarze projektu objętym planem nie występują cenne zasoby przyrodnicze, objęte formami ochrony przyrody, ustanowionymi w trybie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Na omawianym obszarze nie występują również inne obszary chronione, podlegające ochronie na podstawie innych przepisów odrębnych, takie jak: lasy oraz strefy ochronne ujęć wody. Natomiast cały omawiany obszar położony jest w granicach nieudokumentowanego GZWP „Subniecka warszawska”, z tego powodu istotne jest prowadzenie na omawianym terenie gospodarki wodno-ściekowej zapewniającej ochronę wód GZWP, zagwarantuje to również brak negatywnego wpływu na cele środowiskowe określone dla JCWP i JCWPd. Omawiany obszar nie jest również zlokalizowany w zasięgu obszarów ograniczonego użytkowania lub obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Biorąc powyższe pod uwagę, nie stwierdzono występowania problemów istotnych z punktu widzenia projektu mpzp oraz ograniczeń w realizacji jego założeń, wynikających z występowania w jego granicach obszarów prawnie chronionych.

Zwraca się jednak uwagę na problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia projektu mpzp, wynikające ze stwierdzonych przekroczeń dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz możliwych okresowych przekroczeń dopuszczalnych dla terenów zabudowy chronionej akustycznie poziomów hałasu samochodowego w środowisku.

Biorąc pod uwagę stwierdzone przekroczenia jakości powietrza w zakresie pyłu PM_{2,5} i benzo(α)pirenu dla strefy warszawskiej, istotnym aspektem projektowanej zmiany planu będzie zaproponowanie odpowiednich rozwiązań, których realizacja służyć będzie zmniejszaniu stężeń powyższych substancji do poziomów dopuszczalnych.

Podobnie, w związku z możliwymi przekroczeniami dopuszczalnych standardów akustycznych w środowisku, głównie wzdłuż ul. Padlewskiego, ale także w rejonie centrum handlowego, istotne jest zastosowanie rozwiązań przeciwhałasowych dla źródeł zagrożeń komunikacyjnych samochodowych.

W granicach opracowania występują obiekty i obszary wpisane do rejestru zabytków, Gminnej Ewidencji Zabytków oraz strefa konserwatorska stanowiska archeologicznego. Dla terenów i obiektów tych obowiązują ograniczenia w sposobie zagospodarowania i użytkowania wynikające z przepisów odrębnych.

10. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia realizowanego dokumentu oraz sposobu w jaki te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego stanowi dokument o znaczeniu lokalnym, jednak przy jego sporządzaniu uwzględniono cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym i międzynarodowym.

Najbardziej istotne z punktu widzenia projektu uchwały miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego cele ochrony środowiska określone w dokumentach wyższego szczebla zestawiono poniżej. Pozostałe cele i problemy, zawarte w niniejszych dokumentach, nie dotyczą bezpośrednio obszaru opracowania lub ich problematyka nie jest regulowana zapisami miejscowego planu.

Polska jest stroną wielu konwencji oraz umów międzynarodowych w zakresie ochrony środowiska. Z ratyfikacji konwencji oraz umów wielostronnych lub też przystąpienia do nich wynikają zobowiązania do podejmowania działań na rzecz realizacji ich postanowień, mające wpływ na politykę państwa w dziedzinie ochrony środowiska oraz pośrednio na kierunki rozwoju gospodarczego kraju. Ich wagę podkreśla fakt nadrzędności prawa międzynarodowego względem aktów prawa wewnętrznego.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym:

Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzona w Ramsarze dnia 2 lutego 1971 r.

ochrona i utrzymanie w niezmiennym stanie obszarów określanych jako „wodno-błotne”

Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, sporządzona w Bonn dnia 23 czerwca 1979 r.

ochrona dzikich zwierząt migrujących, stanowiących niezastąpiony element środowiska naturalnego

Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 09.05.1992 r.

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

Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych, sporządzona w Bernie dnia 19 września 1996 r.

zachowanie dzikiej fauny i flory, która odgrywa pierwszorzędną rolę w utrzymaniu równowagi biologicznej, która stanowi naturalne dziedzictwo o wartości przyrodniczej, estetycznej, naukowej, kulturowej, rekreacyjnej, gospodarczej

Sposób uwzględnienia w mpzp:

W zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:

- należy zachować określone w planie wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej,
- plan wskazuje tereny nasadzeń zieleni wysokiej aby zminimalizować negatywne oddziaływanie dalszego procesu urbanizacji terenu oraz poprawić walory krajobrazowe,
- zakazuje się przekraczania standardów jakości środowiska, przy zachowaniu i zastosowaniu przepisów odrębnych,
- zakazuje się realizacji inwestycji zaliczanych do zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Ustalenia dotyczące szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w

ich użytkowaniu, w tym zakazu zabudowy:

- plan ustala zasady gospodarowania odpadami,
- w planie ustala się zasady rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej,
- plan określa dla poszczególnych terenów minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej.

Europejska konwencja krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r.

promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu oraz organizowanie współpracy europejskiej w tym zakresie, opartej na wymianie doświadczeń, specjalistów i tworzeniu dobrej praktyki krajobrazowej

Sposób uwzględnienia w mpzp:

- ustalenia dotyczące zasad ochrony i kształtowania ładu przestrzennego.

Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w Nowym Jorku dnia 9 maja 1992 r.

ustabilizowanie koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegłby niebezpiecznej, antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny

Sposób uwzględnienia w mpzp:

- ustalenia w zakresie zaopatrzenia w ciepło,
- ustalenia w zakresie gospodarki odpadami.

Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska sporządzona w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r.

ochrona prawa każdej osoby, z obecnego oraz przyszłych pokoleń, do życia, w środowisku odpowiednim dla jej zdrowia i pomyślności, każda ze Stron zagwarantuje, w sprawach dotyczących środowiska, uprawnienia do dostępu do informacji, udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępu do wymiaru sprawiedliwości zgodnie z postanowieniami niniejszej konwencji

- wprowadzenie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego wymienionych w planie umożliwi społeczeństwu życie w środowisku odpowiednim dla jego zdrowia. Wyłączenie do publicznego wglądu planu wraz z prognozą umożliwi społeczeństwu zapoznanie się z możliwymi skutkami oddziaływania na środowisko tego projektu.

Ochrona środowiska w UE to regulacje w prawie pierwotnym (traktatowym) i wtórnym (dyrektywy, rozporządzenia oraz decyzje) oraz umowy międzynarodowe zawarte przez Wspólnoty Europejskie (Europejską Wspólnotę Energii Atomowej i Wspólnotę Europejską). Źródłem prawa unijnego są również orzeczenia Europejskiego Trybunału Sprawiedliwości zawierające interpretację powyższych aktów prawnych. Szczególne znaczenie dla realizacji celów ochrony środowiska w UE mają wieloletnie programy działania. Wyznaczają one kierunki, cele oraz priorytety i stanowią podstawę kształtowania polityki ochrony środowiska w określonej perspektywie czasowej. Obowiązujący do 2020 r. Siódmy Program Działań w zakresie środowiska naturalnego przyjęty przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej w listopadzie 2013 roku koncentruje się na trzech obszarach działań:

- pierwszy obszar działań dotyczy kapitału naturalnego – od żyznych gleb i wydajnych gruntów i mórz po świeżą wodę i czyste powietrze oraz wspierającą go bioróżnorodność,
- drugi obszar działań dotyczy warunków, które ułatwią przekształcenie UE w zasobno-oszczędną gospodarkę niskoemisyjną,
- trzeci kluczowy obszar działań obejmuje wyzwanie dotyczące zdrowia i dobrostanu ludzi, takie jak zanieczyszczenie powietrza i wody, nadmierny hałas i toksyczne chemikalia.

Cele polityki UE w dziedzinie ochrony środowiska naturalnego określone w art. 191 ust 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE) w odniesieniu do ustaleń projektu Planu przedstawiono poniżej.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wspólnotowym:

- zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska naturalnego,
- ostrożne i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,
- ochrona zdrowia człowieka,
- promowanie na płaszczyźnie międzynarodowej środków zmierzających do rozwiązywania regionalnych lub światowych problemów środowiska naturalnego, w szczególności zwalczania zmian klimatu.

Sposób uwzględnienia w projekcie Planu:

W zakresie zasad ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:

- należy zachować określone w planie wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej,
- plan wskazuje tereny nasadzeń zieleni wysokiej aby zminimalizować negatywne oddziaływanie dalszego procesu urbanizacji terenu oraz poprawić walory krajobrazowe,
- zapewnia się właściwą ochronę obiektom i obszarom zabytkowym.

Ustalenia dotyczące szczególnych warunków zagospodarowania terenów oraz ograniczeń w ich użytkowaniu, w tym zakazu zabudowy:

- plan ustala zasady gospodarowania odpadami,
- w planie ustala się zasady rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej,
- plan określa dla poszczególnych terenów minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej,
- ochrona obiektów i obszarów zabytkowych.

Poza tym plan ustala:

- zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,
- zasady gospodarowania odpadami,
- zasady uzbrojenia terenów w infrastrukturę techniczną,
- dla wszystkich terenów minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej,
- zasady ochrony przed hałasem.

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej zawiera zapis, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (art. 5), ustala także, że ochrona środowiska jest obowiązkiem m. in. władz publicznych, które poprzez swą politykę powinny zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne współczesnemu i przyszłym pokoleniom (art. 74). Zgodnie z Konstytucją, ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska oraz ustawy jej pokrewne zobowiązują do kierowania się zasadą zrównoważonego rozwoju na różnych etapach działań: planistycznych, realizacyjnych i zarządzania.

Stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska określa Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) Główne cele, które można odnieść do omawianego planu, w zakresie ochrony środowiska zawarte w Strategii przedstawiono poniżej:

1. Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód.
2. Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania.
3. Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego.
4. Ochrona gleb przed degradacją.
5. Gospodarka odpadami.
6. Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

Sposób uwzględnienia w projekcie Planu:

- należy zachować określone w planie wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej;
- plan wskazuje tereny nasadzeń zieleni wysokiej aby zminimalizować negatywne oddziaływanie dalszego procesu urbanizacji terenu oraz poprawić walory krajobrazowe,
- zakazuje się przekraczania standardów jakości środowiska, przy zachowaniu i zastosowaniu przepisów odrębnych,
- plan ustala zasady gospodarowania odpadami,
- w planie ustala się zasady rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej,
- plan określa dla poszczególnych terenów minimalny wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej,
- plan ustala zasady ochrony przed hałasem.

Kolejnym istotnym dokumentem jest *Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030*, którego celem głównym jest: zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu, a celami szczegółowymi:

- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska,
- skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich,
- rozwój transportu w warunkach zmian klimatu,
- zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu,
- stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,
- kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

W ramach prac nad *Strategicznym planem adaptacji...* sprecyzowano możliwe szkody powodowane przez zjawiska pogodowe dla najbardziej wrażliwych sektorów.

Program wodno-środowiskowego kraju (PWŚK) określa działania niezbędne do prowadzenia dla potrzeb utrzymania lub poprawy jakości wód. Razem z planami gospodarowania wodami na obszarze dorzecza (PGW) PWŚK stanowią podstawowe dokumenty planistyczne służące osiągnięciu nadrzędnego celu Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW), tj.: osiągnięcia dobrego stanu wszystkich wód w Europie.

Program wodno-środowiskowy kraju określa podstawowe i uzupełniające działania zmierzające do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód w poszczególnych obszarach dorzeczy.

1. Działania podstawowe obejmują (są ukierunkowane na spełnienie minimalnych wymogów):
 - a. wdrożenie przepisów dotyczących ochrony wód:
 - służących zaspokajaniu obecnych i przyszłych potrzeb wodnych w zakresie zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia;
 - służących ochronie siedlisk lub gatunków;
 - służących kontroli zagrożeń wypadkami z udziałem substancji niebezpiecznych;
 - związanych z oceną oddziaływania przedsięwzięć na środowisko oraz na obszar Natura 2000;
 - służących właściwemu wykorzystaniu osadów ściekowych;
 - służących zapobieganiu zanieczyszczeniom ze źródeł rolniczych;
 2. działania służące wdrożeniu zasady zwrotu kosztów usług wodnych, uwzględniającej wkład wniesiony przez użytkowników wód oraz koszty środowiskowe i koszty zasobowe (wdrożenie zasady zwrotu kosztów usług wodnych);
 3. propagowanie skutecznego i zrównoważonego korzystania z wody w celu niedopuszczenia do zagrożenia realizacji celów środowiskowych;
 4. działania prewencyjne, ochronne i kontrolne, związane z ochroną wód przed zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł punktowych i obszarowych;

-
5. działania uniemożliwiające znaczny wzrost stężeń substancji priorytetowych charakteryzujących się zdolnością do akumulacji, w osadach lub organizmach żywych;
 6. optymalizowanie zasad kształtowania zasobów wodnych i warunków korzystania z nich, w tym działania na rzecz kontroli poboru wody;
 7. ograniczanie poboru słodkich wód powierzchniowych i wód podziemnych, a także ograniczanie piętrzenia słodkich wód powierzchniowych, z uwzględnieniem potrzeby rejestrowania takich ograniczeń;
 8. ograniczanie sztucznego zasilania wód podziemnych, które jest dopuszczalne tylko przy założeniu, że dokonywany w tym celu pobór wody powierzchniowej lub wody podziemnej nie zagrazi osiągnięciu celów środowiskowych, ustalonych dla wód zasilanych lub zasilających;
 9. działania służące eliminowaniu lub ograniczaniu zanieczyszczeń ze źródeł obszarowych, w tym stanowiące przepisy prawa powszechnie obowiązującego;
 10. działania służące temu, aby znaczące oddziaływania na stan wód, nieobjęte działaniami wymienionymi w pkt 1–9, zostały poprzedzone przedsięwzięciami zapewniającymi utrzymanie warunków hydromorfologicznych jednolitych części wód na takim poziomie, który umożliwi osiągnięcie wymaganego stanu ekologicznego lub dobrego potencjału ekologicznego, w przypadku sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód;
 11. niewprowadzanie zanieczyszczeń bezpośrednio do wód podziemnych, rozumiane jako wprowadzanie w inny sposób niż przez przesiąkanie przez glebę i podglebie, z zastrzeżeniem wyjątków określonych w odrębnych przepisach, o ile nie zagrażą one osiągnięciu celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych;
 12. eliminowanie substancji priorytetowych z wód powierzchniowych oraz stopniowe ograniczanie innych zanieczyszczeń, jeżeli mogłyby one zagrazić osiągnięciu celów środowiskowych ustalonych dla tych wód;
 13. zapobieganie uwalnianiu w znaczących ilościach substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego z instalacji technicznych, a także służące zapobieganiu lub łagodzeniu skutków zanieczyszczeń niedających się przewidzieć, w tym przez stosowanie systemów wczesnego ostrzegania, a w przypadku zaistnienia niedających się przewidzieć okoliczności – niezbędne środki dla zredukowania zagrożeń dla ekosystemów wodnych.

Działania uzupełniające wskazują:

1. środki prawne, administracyjne i ekonomiczne niezbędne do zapewnienia optymalnego wdrożenia przyjętych działań;
2. wynegocjowane porozumienia dotyczące korzystania ze środowiska;
3. działania na rzecz ograniczenia emisji;
4. zasady dobrej praktyki;
5. rekonstrukcję terenów podmokłych;
6. działania służące efektywnemu korzystaniu z wody i ponownemu jej wykorzystaniu, przede wszystkim promowanie technologii polegających na efektywnym wykorzystaniu wody w przemyśle i wodooszczędnych technik nawodnień;
7. przedsięwzięcia techniczne, badawcze, rozwojowe, demonstracyjne i edukacyjne.

Plan gospodarki wodami na obszarze dorzecza rzeki Wisły

Przy ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych brano pod uwagę aktualny stan JCWP w związku z wymaganym zgodnie z RDW warunkiem niepogarszania ich stanu. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie, co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w

obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie, co najmniej dobrego stanu chemicznego.

Dla obszarów chronionych funkcjonujących na obszarach dorzeczy, nie zostały obecnie podwyższone cele środowiskowe, z uwagi na częstokroć wyższe wymagania w stosunku do wartości granicznych wskaźników jakości wody przyjętych jako wartości graniczne dla dobrego stanu ekologicznego bądź dla dobrego lub powyżej dobrego potencjału ekologicznego wód, niż w poszczególnych aktach prawa, regulujących sposób postępowania i wymagania, co do stanu wód w obrębie obszarów chronionych. Wyjątkiem w tym zakresie będą prawdopodobnie wymagania zgodne z wymogami wynikającymi z planów ochrony dla obszarów Natura 2000 wyznaczonych na podstawie dyrektywy 79/409/EWG. Celem środowiskowym dla tych obszarów będzie, zatem osiągnięcie lub utrzymanie, co najmniej dobrego stanu.

W Planie gospodarki wodami na obszarze dorzecza rzeki Wisły podano informacje o wartościach granicznych dla dobrego stanu i dobrego potencjału ekologicznego wód, jak również wymagań dla bardzo dobrego stanu ekologicznego wód, w zakresie podstawowych wskaźników biologicznych i fizyko-chemicznych wody. Wskaźniki stanu hydrologicznego i morfologicznego wód obecnie zostały wyznaczone w sposób ogólny (bez wartości liczbowych) jedynie dla I klasy jakości wód wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Wskaźniki stanu chemicznego zostały określone w ramach rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, które w załączniku nr 8 wprowadza wartości graniczne chemicznych wskaźników jakości wody, wypełniając tym samym przepisy dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/105/EWG z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie środowiskowych norm jakości w dziedzinie polityki wodnej zmieniającej i w następstwie uchylającej dyrektywy Rady 82/176/EWG, 83/513/EWG, 84/156/EWG, 84/491/EWG i 86/280/EWG oraz zmieniającej dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady (Dz. Urz. UE L 348 z 24.12.2008, str. 84) art. 13, który stanowi, że państwa członkowskie wprowadzają przepisy ustawowe, wykonawcze i administracyjne tej dyrektywy nie później niż do 13 lipca 2010 r.

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

RDW w art. 4 przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

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

Ocena stanu chemicznego wód podziemnych prowadzona jest głównie na podstawie wartości progowych elementów fizykochemicznych określających stan chemiczny wód podziemnych odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu wg rozporządzenia w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych. Zgodnie z powyższym cele środowiskowe są reprezentowane przez wartości progowe, określone dla klasy III jakości wód podziemnych, przy jednoczesnym uwzględnieniu zapisów mówiących, że stan chemiczny uznaje się za dobry w przypadku, gdy przekroczenia wartości progowych dla dobrego stanu chemicznego występują, ale są one związane z naturalnie podwyższonym tłem niektórych jonów lub ich wskaźników.

Dodatkowymi parametrami, które uwzględniane są w wyznaczaniu celów środowiskowych są:

-
- o brak efektów zasolenia występującego na skutek oddziaływania antropogenicznego (nadmierna eksploatacja wód podziemnych, ascenzja wód zasolonych),
 - o zmiany przewodności elektrolitycznej właściwej (PEW), świadczącej o ogólnej mineralizacji, na takim poziomie, że nie wykazują efektów zasolenia wód podziemnych
 - o osiągnięciu celów środowiskowych przez wody powierzchniowe.

Stan ilościowy wód podziemnych

Głównym wyznacznikiem dobrego stanu ilościowego dla jednolitych części wód podziemnych jest zapewnienie zasobów wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania przy długoterminowej średniorocznej wartości poboru z ujęć wód podziemnych.

Dodatkowymi parametrami, które uwzględniane są w wyznaczaniu celów środowiskowych są:

- o poziom wód podziemnych nie podlega takim wahaniom, które mogłyby doprowadzić do niespełnienia celów środowiskowych przez wody powierzchniowe, o wystąpienia znacznych obniżek zwierciadła wód podziemnych, o wystąpienia szkód w ekosystemach lądowych zależnych od wód podziemnych,
- o kierunki zmian krążenia wód podziemnych nie powodują intruzji wód słonych.

W ustalaniu celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych brane są pod uwagę wszystkie wyżej wymienione parametry dla oceny stanu chemicznego i ilościowego.

Odstępstwa czasowe, czyli przedłużenie terminu realizacji zadań RDW do 2021 lub 2027 roku, można wyznaczyć dla części wód ze względu na:

- o brak możliwości technicznych wdrażania działań,
- o dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań,
- o warunki naturalne niepozwalające na poprawę stanu części wód.

Dążenie do osiągnięcia celów mniej rygorystycznych jest możliwe dla tych części wód, które zostały zmienione w wyniku działalności człowieka w taki sposób, że doprowadzenie ich do stanu (potencjału) dobrego jest niemożliwe ze względu na:

- o brak możliwości technicznych wdrożenia działań,
- o dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań.

RDW dopuszcza wyznaczenie derogacji dla jednolitych części wód również w sytuacji, gdy osiągnięcie celów jest niemożliwe w wyniku:

- o nowych zmian w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód,
- o nowych form zrównoważonej działalności gospodarczej człowieka.

Stosowanie powyższych odstępstw w osiągnięciu celów środowiskowych możliwe jest w określonych warunkach, wymienionych w art. 4 RDW. RDW dopuszcza realizację inwestycji mających wpływ na stan wód, powodujących zmiany w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód, jeżeli cele, którym służą, stanowią nadrzędny interes społeczny i/lub korzyści dla środowiska naturalnego i dla społeczeństwa.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Od początku istnienia Unii Europejskiej zagadnienia ochrony środowiska, w tym sprawy wody - jej jakości i ilości, były przedmiotem szczegółowych regulacji prawnych wspólnoty. Wszelkie postanowienia dotyczące ujednoczenia działań w tym zakresie publikowane są w dyrektywach Unii Europejskiej skierowanych do wszystkich państw członkowskich, które mają obowiązek osiągnięcia w określonym terminie celu w nich zawartego. W przypadku polityki wodnej UE jest to osiągnięcie dobrego stanu wód do 2015 roku.

Dyrektywa Rady 91/271/EWG dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych jest jedną z głównych dyrektyw w obszarze "Jakości wód". Odgrywa ona zasadniczą rolę w gospodarowaniu ściekami komunalnymi oraz ochronie środowiska wodnego w tym wód powierzchniowych do których są one odprowadzane.

Dyrektywa 91/271/EWG, której celem jest ochrona środowiska przed niekorzystnymi skutkami tych zrzutów dotyczy gromadzenia, oczyszczania i zrzutu ścieków komunalnych oraz oczyszczania i zrzutu ścieków z niektórych sektorów przemysłowych. Dyrektywa określiła szereg definicji związanych z gospodarką ściekową oraz konieczność wyposażenia aglomeracji w konkretnych terminach w systemy kanalizacji zbiorczej oraz miejskie oczyszczalnie ścieków. Z dyrektywy wynikają również wymagane sposoby oczyszczania ścieków i rodzaje oczyszczalni ścieków miejskich oraz konieczność podczyszczania ścieków przemysłowych odprowadzanych do systemu kanalizacji i miejskich oczyszczalni. Wprowadziła wymóg intensyfikacji oczyszczania ścieków w stosunku do fosforu ogólnego i azotu ogólnego na obszarach wodnych podatnych na eutrofizację.

Akt ten określił wartości pięciu wskaźników zanieczyszczeń, podając jednocześnie minimalne procenty redukcji tych wskaźników. Wprowadził również obligatoryjny wymóg monitorowania zrzutów ścieków z oczyszczalni, dając tym samym podstawy monitoringu wód i ścieków.

Dyrektywa podkreśla równocześnie, iż w miejscach, gdzie budowa systemu kanalizacji zbiorczej nie przyniosłaby korzyści dla środowiska lub powodowałaby nadmierne koszty, należy zastosować systemy indywidualne lub inne odpowiednie rozwiązania zapewniające ten sam poziom ochrony środowiska.

Ustalono, że cały obszar Polski, ze względu na jego położenie w 99,7 % w zlewisku Morza Bałtyckiego, uznano za „obszar wrażliwy” tj. wymagający ograniczenia zrzutów związków azotu i fosforu oraz zanieczyszczeń biodegradowalnych do wód.

Ramy rzeczowe i terminowe działań niezbędnych do wypełnienia zobowiązań traktatowych w zakresie odprowadzania ścieków komunalnych dla Polski przedstawiają się następująco:

- do 31 grudnia 2015 r. wszystkie aglomeracje ≥ 2000 RLM powinny zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków, o efekcie oczyszczania uzależnionym od wielkości oczyszczalni,
- do 31 grudnia 2015 r. powinna być zapewniona 75 % redukcja związków azotu i fosforu ogólnego pochodzących ze źródeł komunalnych na terenie Polski i odprowadzanych do wód,
- do 31 grudnia 2015 r. aglomeracje < 2000 RLM wyposażone w dniu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej w systemy kanalizacyjne powinny posiadać do tego terminu oczyszczalnie zapewniające odpowiednie oczyszczanie,
- do 31 grudnia 2010 r. zakłady przemysłu rolno-spożywczego o wielkości > 4000 RLM zostały zobowiązane do redukcji zanieczyszczeń biodegradowalnych.

Przepisy dyrektywy 91/271/EWG zostały implementowane do prawa krajowego i znalazły swoje odzwierciedlenie w szeregu ustaw i rozporządzeń związanych z gospodarką wodno-ściekową. W polskim systemie prawnym całość zagadnień związanych z gospodarką ściekową, racjonalnym kształtowaniem i ochroną zasobów wodnych regulowana jest ustawą Prawo wodne i rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy.

Zawarte w ustawie rozwiązania prawne, organizacyjne i ekonomiczne, adresowane są zarówno do właścicieli wód, jak i użytkowników oraz organów administracji publicznej, służyć mają osiągnięciu dobrego stanu ekologicznego wód, tj. zachowania bogatego i zrównoważonego ekosystemu.

Strategia implementacji dyrektywy 91/271/EWG realizowana jest poprzez:

- Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych zawierający aglomeracje $\geq 2 000$ RLM,
- Program wyposażenia aglomeracji poniżej 2 000 RLM w oczyszczalnie ścieków komunalnych i systemy kanalizacji sanitarnej,
- Program wyposażenia zakładów przemysłu rolno-spożywczego o wielkości nie mniejszej niż 4 000 RLM odprowadzającego ścieki bezpośrednio do wód, w urządzenia zapewniające wymagane przez polskie prawo standardy ochrony wód.

W myśl przepisów gminy odpowiadają za wyposażenie aglomeracji w zbiorcze systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków o odpowiednim stopniu oczyszczania. Gmina może powierzyć swoje zadania w zakresie dostarczania wody i odprowadzania ścieków wyspecjalizowanym jednostkom, np. przedsiębiorstwom wodociągowo-kanalizacyjnym. Natomiast za ograniczenie ładunków zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych odprowadzających ścieki do kanalizacji sanitarnej odpowiadają właściciele tych zakładów.

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym kierunki rozwoju sieci wodno-kanalizacyjnej ustalane są przez gminę w dwóch aktach planistycznych: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Oznacza to, że przepisy nakładają na organy gminy (wójta, burmistrza, prezydenta miasta) obligatoryjny obowiązek przygotowania projektów tych dokumentów i uwzględnienia w nich kierunków rozwoju sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, w szczególności na terenach przeznaczonych pod zabudowę wymagającą takich sieci.

W celu realizacji zadań w zakresie wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków komunalnych, wynikających z Traktatu Akcesyjnego, został sporządzony przez Ministra Środowiska, zgodnie z ustawą - Prawo wodne, Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK).

KPOŚK zawiera wykaz:

- 1) aglomeracji, które powinny być wyposażone w określonych terminach w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków oraz wielkość ładunków zanieczyszczeń biodegradowalnych z tych aglomeracji koniecznych do usunięcia,
- 2) przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji zbiorczej sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków komunalnych oraz terminy ich realizacji.

Założenia KPOŚK:

1. Program został tak skonstruowany, a inwestycje tak uszeregowane, aby poprzez realizację konkretnych przedsięwzięć polegających na wykonaniu sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków w określonym czasie, wypełnić zapisy Traktatu Akcesyjnego w zakresie dyrektywy 91/271/EWG. Dlatego też Program określa terminy realizacji zaplanowanych inwestycji, tj. do końca 2005, 2010, 2013 i 2015 r. oraz terminy osiągnięcia przez aglomerację efektu ekologicznego w zakresie zbierania i oczyszczania ścieków komunalnych.
2. Do 2015 roku wszystkie aglomeracje o RLM wynoszącej powyżej 2000 będą wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków komunalnych.
 - a. wyposażenie aglomeracji >100000 RLM w oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów do wartości nieprzekraczalnych 10 mg N/l i 1mg P/l w terminie do 2010r. i rozbudowa systemów kanalizacyjnych w terminie do 2015 r. (systemy kanalizacji zbiorczej istnieją we wszystkich aglomeracjach tej wielkości),
 - b. wyposażenie aglomeracji 15 000 - 100 000 RLM w biologiczne oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów do wartości nieprzekraczalnych 15 mg N/l i 2 mg P/l w terminie do 2010 r. i rozbudowa systemów kanalizacyjnych w terminie do 2015 r. (systemy kanalizacji zbiorczej istnieją niemal we wszystkich aglomeracjach tej wielkości).
 - c. wyposażenie aglomeracji 2 000 - 15 000 RLM w biologiczne oczyszczalnie ścieków i rozbudowa systemów kanalizacyjnych w terminie do 2015 r.
3. Systemy sieciowe obsługiwać będą w roku 2015:
 - a. w aglomeracjach o RLM wynoszącej > 100 000 co najmniej 98% mieszkańców,
 - b. w aglomeracjach o RLM wynoszącej 15 000 - 100 000 co najmniej 90% mieszkańców,
 - c. w aglomeracjach o RLM wynoszącej 2000 - 15 000 co najmniej 80% mieszkańców.

-
4. Realizacja inwestycji ujętych w KPOŚK ma zapewnić minimum 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z całego kraju.

Osiągnięcie minimum 75% redukcji azotu i fosforu ogólnego zostanie zrealizowane, jeżeli:

- a. w grupie oczyszczalni ścieków o wielkości 2 000 – 15 000 RLM stosowane będzie konwencjonalne biologiczne oczyszczanie ścieków,
- b. w grupie oczyszczalni o wielkości powyżej 15 000 RLM stosowane będzie pogłębione usuwanie azotu i fosforu ogólnego.

Wielkość redukcji tych wskaźników zanieczyszczeń, która będzie stanowiła efekt Programu, oszacowano przyjmując, że:

- a. oczyszczalnie obsługujące aglomeracje o RLM wynoszącej > 15 000 osiągną określone efekty redukcji.
- b. oczyszczalnie obsługujące aglomeracje o RLM wynoszącej 2000 - 15 000 osiągną efekty:
 - redukcji azotu ogólnego (Nog) - 35%
 - redukcji fosforu ogólnego (Pog) - 30%

5. Ujęcie danej aglomeracji w KPOŚK stanowi kryterium do ubiegania się gmin o dofinansowanie i jest podstawą do sformułowania wniosku(ów) do odpowiednich programów pomocowych i funduszy ekologicznych o dofinansowanie programu wyposażenia aglomeracji w system kanalizacyjny i oczyszczalnię ścieków bądź modernizacji i rozwoju tego systemu.

Ze względu na ogólność danych w Programie, oraz kwalifikowanie w nim inwestycji które są planowane na przestrzeni kilku lat przyjęto, iż zakres przedsięwzięć inwestycyjnych określony w KPOŚK będzie mógł być w przyszłości uściślany na podstawie indywidualnych wniosków gmin opartych o dokumentację projektową. Będzie to miało szczególne znaczenie przy ocenie przez fundusze strukturalne i ekologiczne wniosków o dofinansowanie przedsięwzięć z zakresu budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych i systemów kanalizacji zbiorczej. Wnioski te będą oparte o dokumentację projektową ustalającą przedmiot, zakres i koszty przedsięwzięć. Wnioskowane przedsięwzięcia muszą spełniać podstawowe kryteria techniczne i ekonomiczne przede wszystkim dotyczące zasięgu systemu kanalizacyjnego tj. granic aglomeracji, oraz prognozy ilości odprowadzanych ścieków i wskaźników ekonomicznych.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego w zakresie polityki kształtowania i ochrony zasobów i walorów przyrodniczych oraz poprawy standardów środowiska ustala: „Polityka ta, poprzez swoje kierunki działań i zadania, ma na celu przede wszystkim dążenie do równowagi pomiędzy poszczególnymi elementami zagospodarowania przestrzennego oraz kształtowanie trwałości procesów przyrodniczych, zaspokajających potrzeby społeczne z poszanowaniem zasady sprawiedliwości międzypokoleniowej. Cel ten jest realizacją zasady zrównoważonego rozwoju i oznacza takie gospodarowanie przestrzenią, które pomimo różnych działań społeczno-gospodarczych jest dostosowane do uwarunkowań środowiska przyrodniczego i zachowuje jego równowagę. Długofalowy rozwój musi opierać się na poszanowaniu i umiejętnym wykorzystaniu cech, zasobów i walorów środowiska, ze zwróceniem szczególnej uwagi na ograniczanie antropopresji, stałą poprawę parametrów środowiska, jak też zachowanie naturalnych siedlisk przyrodniczych. W związku z uzyskanymi kompetencjami samorządu województwa w zakresie tworzenia form ochrony przyrody (parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu w powiązaniu z innymi formami ochrony przyrody) polityka ta będzie polegać na weryfikacji i kształtowaniu obszarów ochrony zasobów i walorów przyrodniczych. Polityka ta zmierzać będzie do stworzenia ciągłości przestrzennej systemu obszarów o cennych wartościach przyrodniczych oraz zapewnienia pomiędzy nimi powiązań ekologicznych (tworzenie spójnego systemu ochrony przyrody). Adresowana jest, co do zasady, do całego obszaru województwa, natomiast w ujęciu przestrzennym koncentrować się będzie na systemie dolin rzek, zwartych obszarach

leśnych, a także korytarzach ekologicznych, charakteryzujących się wysokim stopniem naturalnego pokrycia terenu.

Drugim kierunkiem realizacji omawianej polityki, poza ochroną zasobów i walorów przyrodniczych,

jest poprawa standardów środowiska przyrodniczego, realizowana poprzez: zwiększanie zasobów i retencji wodnej, renaturalizację przekształconych odcinków rzek i terenów zalewowych, tworzenie systemu gospodarki odpadami, systemu oczyszczania ścieków, ograniczanie emisji zanieczyszczeń i hałasu, wprowadzanie przedsięwzięć zmierzających do wykorzystania odnawialnych źródeł energii, przywracanie wartości użytkowej gruntom zdegradowanym, przeciwdziałanie erozji i ochronę gleb.”

W Programie ochrony środowiska województwa mazowieckiego w zakresie ochrony środowiska do 2022 roku przedstawiono następujące cele w podziale na poszczególne obszary interwencji:

Ochrona klimatu i jakości powietrza (OP)

OP.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu

OP.II. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu

Zagrożenia hałasem (KA)

KA.I. Ochrona przed hałasem

Pola elektromagnetyczne (PEM)

PEM.I. Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym

Gospodarowanie wodami (ZW)

ZW. I. Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych

ZW. II. Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą

Gospodarka wodno-ściekowa (GW)

GW. I. Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej

Zasoby geologiczne (ZG)

ZG. I. Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi

Gleby (GL)

OGL. I. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów (GO)

GO. I. Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego

Zasoby przyrodnicze (ZP)

ZP. I. Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej

ZP. II. Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

ZP. III. Zwiększanie lesistości

Zagrożenia poważnymi awariami (PAP)

PAP.I. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków

Program ochrony środowiska miasta Mława

Tab. 5 Cele, kierunki interwencji i zadania (źródło „Program Ochrony Środowiska dla Miasta Mława do roku 2022”)

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Poprawa efektywności energetycznej
			Wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii
			Ograniczanie emisji ze źródeł przemysłowych i energochłonności gospodarki
			Ograniczenie emisji: CO ₂ przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego SO ₂ i NO ₂ oraz pyłów
			Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych
		Monitoring i edukacja w zakresie poprawy jakości powietrza	
		Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu	Zmniejszenie emisji prekursorów ozonu
2.	Zagrożenia hałasem	Poprawa klimatu akustycznego miasta	Rozwój i usprawnienie systemu transportu o obniżonej emisji hałasem
			Zmniejszenie liczby ludności narażonej na ponadnormatywny hałas
			Ograniczenie hałasu przemysłowego
			Monitorowanie emisji hałasu do środowiska
3.	Pola elektromagnetyczne	Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych
4.	Gospodarowanie wodami	Osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych	Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód powierzchniowych
			Poprawa stanu jakościowego i ilościowego wód podziemnych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji
		Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą	Zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego Gospodarowanie wodami uwzględniające zmiany klimatu
5.	Gospodarka wodno-ściekowa	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy Rozwój i dostosowanie instalacji i urządzeń służących zrównoważonej i racjonalnej gospodarce wodno-ściekowej
6.	Zasoby geologiczne	Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Ograniczenie presji związanej z wydobyciem kopalin
7.	Gleby	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu	Zachowanie funkcji środowiskowych i gospodarczych gleb Rekultywacja gruntów zdegradowanych i zdewastowanych Ochrona przed osuwiskami
8.	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Gospodarowanie odpadami zgodne z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój miasta	Racjonalna gospodarka odpadami Doskonalenie systemu gospodarki odpadami
9.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej	Zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazu Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków Działania z zakresu pogłębiania i udostępniania wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa
		Prowadzenie trwale	Racjonalne użytkowanie zasobów leśnych

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji
		zrównoważonej gospodarki leśnej	
		Zwiększenie lesistości	Zwiększenie lesistości
10.	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie ryzyka występowania poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Zmniejszenie zagrożenia występowania poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku występowania awarii

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Miasta Mława

Ochrona zasobów środowiska przyrodniczego jest szansą i środkiem jakościowego rozwoju Mławy. Przyjęto zasadę gospodarowania zasobami środowiska zapewniającą zrównoważony rozwój miasta oraz wyższą jakość życia mieszkańców. Założono większą atrakcyjność turystyczną Mławy, przy jednoczesnym zabezpieczeniu walorów środowiska przyrodniczego dla przyszłych pokoleń.

Zasoby wód podziemnych i powierzchniowych

Poprawa obecnej jakości wód podziemnych i płynących do poziomu uzyskania wód o bardzo dobrej i dobrej jakości (klasa Ia i Ib), oraz zapewnienie odtwarzalności ich zasobów wymaga podjęcia działań polegających na:

- ścisłym przestrzeganiu zasady równoległego uzbrajania terenów pod zabudowę w infrastrukturę techniczną, służącą ochronie środowiska (w tym szczególnie jednocześnie, obowiązkowe wprowadzenie kanalizacji sanitarnej, likwidacja zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe),
- ograniczaniu i eliminowaniu wykorzystania wód podziemnych do celów innych niż zaopatrzenie ludności w wodę pitną i stosowanie do celów technologicznych,
- zwiększeniu skuteczności ochrony zasobów wód podziemnych przed ilościową i jakościową degradacją na skutek nadmiernego eksploataowania, przenikania zanieczyszczeń z powierzchni ziemi w szczególności z terenów zurbanizowanych,
- eliminacji zrzutów nieoczyszczonych lub oczyszczonych niewystarczająco ścieków (komunalnych i przemysłowych) do wód otwartych,
- zwiększaniu retencji gruntowej poprzez tworzenie, w miarę możliwości, zbiorników retencyjnych dla wód opadowych, oraz poprzez dążenie do zachowania jak największej ilości powierzchni nieutwardzonych,
- zachowaniu, z wyjątkiem uzasadnionych przypadków, istniejących cieków wodnych jako otwartych,
- ochronie wód przed zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł rolniczych (azotany),
- ochronie obrzeży zbiorników wodnych, rzek i cieków przed groźbą i zabudową poprzez pozostawianie pasa terenu – bufora zieleni, jako niezbędnego filtra biologicznego,
- zakazie lokalizowania na obszarze 25-letniej wymiany wody w warstwie II poziomu wodonośnego dużych ferm hodowlanych, nowych zakładów przemysłowych związanych z produkcją lub przetwarzaniem szkodliwych środków chemicznych oraz cementarzy i mogiłników,

-
- ograniczeniu indywidualnego odprowadzania wód opadowych z pojedynczych posesji lub obiektów kolektorem bezpośrednio do koryt odbiorników (rzeka Seracz i ciek Stary Rów).

Ochrona powietrza

Obecny i prognozowany intensywny rozwój funkcji produkcyjnych w mieście może spowodować niekorzystne konsekwencje dla jakości powietrza w Mławie, dlatego też istotnym zadaniem jest podjęcie działań dla uzyskania najwyższej jakości powietrza w mieście poprzez:

- bezwzględne zachowanie terenów zieleni sąsiadujących z miastem od północy, będących źródłem regeneracji i wymiany powietrza w mieście,
- likwidację istniejących w mieście kotłowni węglowo-koksowych oraz zastępowanie ich proekologicznymi źródłami ogrzewania,
- stosowanie nowych, proekologicznych technologii oraz instalowanie w zakładach produkcyjnych urządzeń odpylających,
- propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania odnawialnych źródeł energii (m.in. słonecznej, wodnej, geotermalnej),
- proekologiczną politykę transportową (wysoka jakość paliwa, promocja środków transportu zbiorowego, organizacja płynnego ruchu komunikacyjnego, popularyzacja ruchu rowerowego itp.),
- rozwój monitoringu powietrza i badań nad jego jakością.

Kształtowanie i ochrona systemu zieleni

Za główne kierunki działań w tym zakresie uznaje się ochronę obszarów i obiektów o najwyższych walorach przyrodniczych, objętych ochroną prawną. Objęcie ochroną bardzo cennych elementów środowiska przyrodniczego, to ochrona:

- zbiorowisk leśnych Lasu Mławskiego,
- Zabytkowego Parku Miejskiego im. Józefa Piłsudskiego,
- ciągu przyrodniczego rzeki Seracz,
- szpalerów drzew w ulicach śródmieścia miasta,
- ważniejszych skwerów i zieleńców, towarzyszących zabudowie wielorodzinnej i śródmiejskiej,
- terenów zieleni cmentarnej,
- ogrodów działkowych,
- realizowana poprzez:
- zakaz zabudowy (z wyjątkiem ogrodów działkowych) oraz poprzez ograniczenie możliwości zainwestowania tych obszarów do działań porządkujących i pielęgnacyjnych,
- zakaz realizacji nowych dróg publicznych w kompleksie Lasu Mławskiego, (z wyjątkiem pokazanych na rysunku studium).

Ponadto za konieczne inne kierunki działań służące ochronie krajobrazu kulturowego uznaje się:

- utrzymanie istniejących i rozbudowę terenów urządzonej zieleni miejskiej, w tym stworzenie rozległych terenów zieleni rekreacyjnej w północnym rejonie miasta, w sąsiedztwie planowanych zespołów mieszkaniowych,
- sukcesywne eliminowanie źródeł zanieczyszczeń środowiska drogą likwidacji bądź restrukturyzacji obiektów uciążliwych, zmian technologii produkcji, przejścia na nieuciążliwe systemy grzewcze itp.,
- ochronę i kształtowanie krajobrazu przyrodniczego przez tworzenie warunków do maksymalnie zbliżonego do naturalnego funkcjonowania układów przyrodniczych we wzajemnych powiązaniach ekologiczno-przestrzennych i racjonalną gospodarkę zasobami przyrody

uwzględniającą zależności i powiązania zachodzące w całym środowisku przyrodniczym pomiędzy jego poszczególnymi elementami składowymi,

- określenie zasad gospodarczego funkcjonowania terenów chronionych w taki sposób, aby nie następowała degradacja mechanizmów równowagi ekologicznej oraz dewastacja walorów krajobrazowych.

Spełnienie tych zadań jest możliwe tylko drogą zintegrowanych działań w zakresie ochrony cennych przyrodniczo obszarów poprzez wyłączenie ich z użytkowania gospodarczego, lub też dostosowanie sposobu zagospodarowania do ich wymogów ochronnych.

Niezwykle istotne z punktu widzenia zachowania równowagi biologicznej jak również z punktu widzenia gospodarczego jest utrzymanie istniejącej zieleni śródpolnej. w miarę możliwości wskazane jest również uzupełnianie i zwiększanie ilości tego typu zieleni.

Przy wyborze rodzaju zadrzewień oraz gatunków roślin należy kierować się następującymi zasadami:

- sadzić gatunki rodzime przystosowane do istniejących warunków siedliskowych,
- mieszać ze sobą liczne gatunki aby poprawić równowagę ekologiczną i upiększyć krajobraz,
- uwzględniać funkcje przyszłych zadrzewień.

Szczególnej ochronie powinny podlegać doliny i obniżenia. w obrębie terenów dolinnych należy wykluczyć lokalizację zabudowy kubaturowej, stosowanie nawozów sztucznych i ograniczyć do minimum chemizację rolnictwa.

Specyficzne rozłożenie obszarów funkcjonalno – przestrzennych Mławy powoduje, że w bezpośrednim sąsiedztwie miasta występują duże zespoły przyrodnicze, takie jak Las Mławski czy obszar chronionego krajobrazu. Studium kształtuje system powiązań przyrodniczych prowadzący z centrum miasta w kierunku północnym poprzez wskazanie pasm zieleni publicznej oraz szpalerów drzew biegnących od granic obszaru chronionego krajobrazu w kierunku południowym, do śródmieścia miasta.

11. Prognozowane oddziaływania na środowisko

11.1 Obszary prawnie chronione, różnorodność biologiczna, fauna, flora

Realizacja ustaleń planu nie spowoduje jakichkolwiek oddziaływań na obszary przyrodnicze prawnie chronione położone w otoczeniu terenu objętego planem. Wynika to z dużych odległości od obszarów chronionych oraz faktu, że teren objęty planem nie wykazuje żadnych powiązań przyrodniczych z w/w obszarami prawnie chronionymi.

Na terenie planu nie stwierdzono występowania gatunków zwierząt (okresowo mogą tu przebywać chronione ptaki, ale nie gniazdują one w tym rejonie), roślin i grzybów chronionych jak również nie zidentyfikowano siedlisk przyrodniczych i obiektów przyrodniczych podlegających ochronie.

W wyniku zagospodarowania nowych terenów zabudowy wyznaczonych w planie (które powierzchniowo są niewielkie) nastąpi niewątpliwie bezpośrednio zniszczenie szaty roślinnej. Będzie to jednak dotyczyć małowartościowych terenów zieleni spontanicznej, które nie stanowią cennych siedlisk przyrodniczych. W wyniku planowanego zainwestowania częściowo zostaną zlikwidowane miejsca bytowania zwierząt, które zmuszone będą przenieść się na tereny sąsiednie. Z wprowadzeniem nowych obszarów zabudowy związany będzie wzrost ilości gatunków synantropijnych w obrębie tych terenów zabudowy. Należy spodziewać się zmniejszenia ilości gatunków segetalnych na rzecz gatunków obcych dla tego siedliska, w tym roślin ozdobnych.

Teren objęty planem położony jest poza systemem ekologicznym miasta. Nie wykazuje powiązań przyrodniczych z systemem ekologicznym – realizacja ustaleń planu nie spowoduje oddziaływań na ten system.

Teren opracowania charakteryzuje się przeciętnymi walorami przyrodniczymi, uporządkowanie terenu, zagospodarowanie terenów biologicznie czynnych zielenią urządzoną w perspektywie czasowej przyczyni się do zwiększenia różnorodności biologicznej omawianego terenu.

11.2. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego

Ochronie jakości powietrza atmosferycznego służą ustalone w planie strefy nasadzeń zieleni wysokiej. Strefy te są usytuowane głównie wzdłuż granicy pomiędzy terenami gdzie dopuszczona jest zabudowa usługowa, a terenami zabudowy mieszkaniowej. Powyższe ustalenia są zgodne z kierunkami działań w dziedzinie ograniczenia emisji powierzchniowej (niskiej rozproszonej emisji komunalno-bytowej). Rozwiązanie to przyczyni się do zmniejszenia niekorzystnego w zakresie emisji zanieczyszczeń oddziaływania istniejących i projektowanych obiektów usługowych na zabudowę mieszkaniową.

Miejscami, na bardzo niewielkich powierzchniach, należy się spodziewać zwiększenia rozmiarów emisji zanieczyszczeń wiążące się z funkcjonowaniem nowych terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej wyposażonej w drogi dojazdowe, a tym samym i wzrostem natężenia ruchu samochodowego. Zatem stan czystości powietrza pogorszy się nieco w stosunku do stanu istniejącego na terenach przeznaczonych pod lokalizację nowych obiektów budowlanych. W wyniku wprowadzenia na tereny otwarte, niezabudowane nowych obiektów, teren objęty planem będzie gorzej przewietrzany. Wprowadzenie nowej zabudowy mieszkaniowej i usługowej nie spowoduje ponadnormatywnych emisji zanieczyszczeń.

Plan wskazuje lokalizację nowych terenów przeznaczonych pod garaże i parkingi zbiorcze. Tereny komunikacyjne oddziałują na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego substancjami, jedynie poprzez prowadzony po niej ruch drogowy. Ogólnie rzecz biorąc silniki napędzane benzynami i olejem napędowym emitują znaczne ilości substancji toksycznych takich, jak: CO, węglowodory, NO_x, SO₂, aldehydy, pyły i Pb. Zdecydowanie najmniej zanieczyszczeń emitują silniki napędzane gazem propan - butan. W sumie spaliny samochodowe zawierają szereg toksycznych substancji (minimalnie także rakotwórczych jak WWA, benzopiren i sadza). Składniki te mają negatywny wpływ na zdrowie ludzi i zwierząt, mniej wpływają na kondycję roślin, przyczyniają się do wzmagania procesów erozyjnych i korozyjnych, mają swój udział w zanieczyszczeniu gleby, wód powierzchniowych i gruntowych.

W przypadku terenu objętego planem nie należy się spodziewać, że nowe tereny komunikacyjne będą stanowiły ponadnormatywne źródło emisji zanieczyszczeń powietrza.

W fazie budowy nowych obiektów mogą wystąpić okresowe uciążliwe oddziaływania związane z emisją zanieczyszczeń powietrza oraz pylenia z powierzchni odkrytych.

Ilość emitowanych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, zależna od zastosowanych technologii robót, będzie stosunkowo niewielka, ograniczona do czasu budowy i z tendencją pochłaniania przez podłoże.

Można, więc stwierdzić, że powstałe w trakcie prowadzenia prac budowlanych zanieczyszczenia powietrza nie będą miały praktycznie żadnego wpływu na otaczający teren w odległościach większych niż kilkadziesiąt metrów od granic terenu budowy i od osi głównych ciągów transportowych.

Ponadto nastąpi emisja składników spalin związana z pracą maszyn budowlanych i środków transportu dostarczających materiały budowlane, emisja pyłów z manipulacji materiałami budowlanymi i ewentualnie składników związanych masami asfaltowymi.

Zanieczyszczenia te będą odwracalne, czasowe (krótko lub średnioterminowe), niekumulujące się w środowisku i nieuniknione w przypadku realizacji obiektów budowlanych.

11.3. Hałas i wibracje

Plan, dla terenów chronionych akustycznie nakazuje zachowanie standardów akustycznych zgodnie z przepisami odrębnymi. Na terenach usługowych przyległych do zabudowy mieszkaniowej wprowadza pasy zieleni izolacyjnej.

Niemniej jednak w wyniku planowanego zainwestowania na całym terenie objętym planem nastąpi niewielkie pogorszenie klimatu akustycznego.

Zostaną zainstalowane nowe, głównie punktowe źródła hałasu.

Na terenach usługowych za emisję hałasu będą odpowiedzialne:

- urządzenia wentylacyjne, ewentualnie chłodnicze,
- procesy załadunku i rozładunku towarów i materiałów,
- ruch pojazdów po wewnętrznych drogach w obrębie obszarów usługowych.

Istotnym źródłem hałasu będzie hałas komunikacyjnych pochodzący z terenów garaży i zbiorczych parkingów. W związku z planowaną nową zabudową należy się liczyć ze wzrostem natężenia ruchu pojazdów samochodowych w granicach terenu objętego planem.

Charakterystyczną cechą każdej drogi, jako źródła liniowego jest jej silny wpływ na klimat akustyczny otoczenia.

W wyniku realizacji planu nastąpi na całym terenie niewielkie pogorszenie klimatu akustycznego, jednocześnie należy stwierdzić, że nie wystąpią przekroczenia dopuszczalnych norm emisji hałasu.

W czasie realizacji nowych obiektów budowlanych nastąpi pogorszenie klimatu akustycznego związane z pracą maszyn budowlanych i środków transportu dostarczających materiały budowlane. Zmiana ta będzie jednak miała charakter czasowy (na czas prowadzenia robót), odwracalny, nieakumulujący się w środowisku i lokalizujący się raczej wokół skupionego frontu robót. Inwestor powinien zadbać, by maszyny budowlane były technicznie sprawne (przez co, hałas mechanizmów jest zminimalizowany) oraz nie powinien prowadzić robót w godzinach nocnych.

Na etapie realizacji nowych obiektów budowlanych będą występowały dwa główne źródła emisji hałasu:

- maszyny budowlane o poziomie hałasu 80 - 100 dB(A);
- środki transportu samochodowego o poziomie hałasu około 90 dB(A).

Roboty budowlane powinny być prowadzone w porze dziennej. Poziom dźwięku spowodowany pracą maszyn budowlanych i urządzeń technicznych może spowodować krótkoterminowe przekroczenia poziomu dopuszczalnego równoważnego w porze dziennej w terenie przyległym do granic terenu budowy. Hałas ten będzie charakteryzować duża dynamika zmian.

Inwestor powinien zadbać, by maszyny budowlane były technicznie sprawne (przez co hałas mechanizmów jest zminimalizowany) oraz nie powinien prowadzić robót w godzinach nocnych.

W fazie realizacji projektowanych obiektów, źródłem drgań mogą być prowadzone na powierzchni prace budowlane w postaci:

- wbijania lub wwbrowywania w grunt ścianek szczelnych (stalowych grodzic lub pali),
- zagęszczania gruntu lub drogowych warstw nawierzchniowych walcami wibracyjnymi, itp.

Biorąc pod uwagę ustalone planem nowe zainwestowanie, uciążliwości związane z wibracjami nie wystąpią.

11.4. Odpady

Na etapie projektu planu trudno jest określić ilość i jakość powstających odpadów. Biorąc jednak pod uwagę planowany sposób zagospodarowania można stwierdzić, że wzrośnie w stosunku do stanu obecnego, ilość wytwarzanych odpadów nie zmieni się natomiast zasadniczo ich skład morfologiczny. Główną grupę odpadów nada stanowić będą odpady komunalne. Należy przewidywać, że w niewielkim stopniu zwiększy się w stosunku do stanu obecnego ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych.

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie o odpadach, przez odpady komunalne rozumie się odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych, pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład, są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Odpadami tymi są:

- odpady organiczne (domowe odpady organiczne pochodzenia roślinnego i pochodzenia zwierzęcego, ulegające biodegradacji oraz odpady pochodzące z pielęgnacji ogródków przydomowych, kwiatów balkonowych, domowych – ulegające biodegradacji),
- odpady zielone (odpady z ogrodów, parków, targowisk, z pielęgnacji zieleńców miejskich i wiejskich, z pielęgnacji cmentarzy – ulegające biodegradacji),
- papier i karton (opakowania z papieru i tektury, opakowania wielomateriałowe na bazie papieru, papier i tektura – nie opakowaniowe),
- tworzywa sztuczne (opakowania z tworzyw sztucznych, tworzywa sztuczne – nie opakowaniowe);
- tekstylia,
- szkło (opakowania ze szkła, szkło – nie opakowaniowe),
- metale (opakowania z blachy stalowej, aluminium, pozostałe odpady metalowe),
- odpady mineralne (z czyszczenia placów i ulic: gleba, ziemia, kamienie itp.),
- drobna frakcja popiołowa (odpady ze spalania paliw stałych w piecach domowych,
- odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane (odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych – w części wchodzącej w strumień odpadów komunalnych),
- odpady niebezpieczne wytwarzane w grupie domowych odpadów komunalnych.

W warunkach wdrożenia działań ustalonych w regulaminie utrzymania czystości i porządku, nowe obszary generujące wytwarzanie odpadów, nie będą stanowić zagrożenia dla bezpieczeństwa ekologicznego.

Wyznaczenie nowych terenów zabudowy usługowej będzie skutkowało powstawaniem większej ilości odpadów charakterystycznych dla tego typu działalności gospodarczej, należy więc się liczyć ze wzrostem ilości odpadów o charakterze innym niż komunalne. Skala wzrostu zależy będzie od tempa rozwoju poszczególnych gałęzi usług oraz stopnia innowacyjności. Wprowadzanie nowoczesnych technologii z jednej strony podyktowane obniżką kosztów (mniejsze zużycie surowców, materiałów, energii) z drugiej koniecznością zachowania norm i standardów, w tym przede wszystkim środowiskowych, przyczyniać się będzie do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów i racjonalnej gospodarki odpadami przemysłowymi.

W fazie prowadzenia robót budowlanych i rozbiórkowych będą powstawać:

- odpady opakowaniowe (15 01),
- odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (17 01),
- odpady drewna, szkła i tworzyw sztucznych (17 02),
- odpady asfaltów, smół i produktów smołowych (17 03),
- odpady i złomy metaliczne oraz stopów metali (17 04),
- gleba i ziemia (17 05),
- odpady komunalne segregowane selektywnie (20 01).

Ilość odpadów budowlanych przeciętnie w Polsce wynosi około 50 kg/m² powierzchni zabudowy.

Szczegółowe ilości wytwarzanych odpadów w oparciu o wskaźniki nagromadzenia wymaga dokładnych danych charakteryzujących prowadzone na danym terenie prace. Takie dane można uzyskać od władz odpowiedzialnych za wydawanie pozwoleń budowlanych. Dane muszą w pewnej mierze odzwierciedlać byłą, obecną i przyszłą działalność sektora budowlanego.

Tab. 3 Przybliżony skład odpadów z sektora budowlanego
(wg Poradnik powiatowe i gminne plany gospodarki odpadami – MOŚ)

składnik	% wagowy
beton, cegły	57%
drewno i inne materiały palne	5%
papier, tektura, tworzywa sztuczne	<1%
metale	2%
pozostałe odpady niepalne	3%
pyły i frakcja drobna	26%
asfalt	7%

Zgodnie z obowiązującymi przepisami istnieje konieczność prowadzenia prawidłowej gospodarki odpadowej, w tym:

- ograniczać prace w taki sposób, aby minimalizować ilość powstających odpadów;
- wyposażyć plac budowy i zaplecze techniczno-socjalne w szczelne zamykane kontenery przeznaczone do selektywnego gromadzenia wytwarzanych odpadów;
- na placu budowy lub jego zapleczu wyznaczyć miejsca do selektywnego gromadzenia odpadów;
- na placu budowy lub jego zapleczu wyznaczyć miejsca do selektywnego gromadzenia odpadów;
- odpady niebezpieczne gromadzić w zamkniętych, szczelnych i oznakowanych pojemnikach, umieszczanych w przystosowanych do tego celu miejscach, zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych i dostępem osób nieupoważnionych i zwierząt;
- zapewnić regularny odbiór odpadów przez uprawnione podmioty.

Powstające odpady (zarówno w fazie realizacji, jak i eksploatacji obiektów) przed przekazaniem ich odbiorcom będą czasowo gromadzone w celu uzbierania większych ich partii, w wyznaczonych miejscach. Szczególną uwagę należy zwrócić na sposób postępowania z odpadami niebezpiecznymi. Odpady te powinny być gromadzone selektywnie, w pojemnikach posiadających szczelne zamknięcie zabezpieczające przed przypadkowym rozproszeniem podczas transportu, czynności załadunkowych i rozładunkowych. W planach realizacyjnych poszczególnych obiektów należy wyznaczyć miejsca zbiorczego gromadzenia odpadów przed przekazaniem ich odbiorcom:

- miejsca na ustawienie kontenerów na odpady komunalne,
- pomieszczenie chłodzone, na odpady resztek artykułów spożywczych,
- miejsca (zgodnie z planowanym systemem gromadzenia odpadów) na ustawienie kontenerów do selekcji odpadów opakowaniowych oraz odbieranych odpadów użytkowych,
- pomieszczenia wydzielone, w których gromadzone będą odpady niebezpieczne.

11.5. Ścieki

Źródła wytwarzanych ścieków

Na terenie objętym planem będą powstawać:

- ścieki bytowe,
- ścieki komunalne,
- wody opadowe.

Na etapie projektu planu brak jest dokładnych informacji dotyczących ilości powstających ścieków. Z reguły ścieki bytowe stanowią około 95% zużytej wody.

Oдноśnie ścieków komunalnych trudno w tym momencie prognozować ich ilość i skład, z uwagi na brak szczegółowych informacji dotyczących charakteru działalności przyszłych obiektów usługowych.

Ścieki bytowe pochodzą z bezpośredniego otoczenia człowieka, czyli z domów mieszkalnych, budynków gospodarczych, miejsc użyteczności publicznej, zakładów pracy. Powstają one w wyniku zaspokajania potrzeb gospodarczych oraz higieniczno-sanitarnych, są to np.: niedojedzone resztki pożywienia ze zmywanych naczyń, odchody ludzkie, brudy z prania, środki do mycia i prania. Opisywane ścieki zawierają dużą ilość zawiesin oraz związków organicznych (białka, tłuszcze, cukry) i nieorganicznych, mogą również posiadać niebezpieczne wirusy i bakterie chorobotwórcze (żółtaczk zakaźnej, duru brzuszego, cholery i in.) oraz jaja robaków pasożytniczych, np. tasiemców. Stałym elementem tych ścieków jest pałeczka okrężnicy (*Escherichia coli*), - bakteria która sama nie stanowi większego zagrożenia dla człowieka, lecz jej ilość w ściekach jest wskaźnikiem obecności czynników wywołujących tyfus, dur brzuszny i dyzenterię. Skażenie powierzchniowych i podziemnych wód ściekami bytowymi stanowi poważne zagrożenie higieniczne oraz bakteriologiczne.

Tab. 4 Charakterystyka ścieków bytowych

Wskaźnik zanieczyszczenia ścieków	Jednostki	Średnia wartość zanieczyszczeń
Odczyn	PH	7,49
BZT ₅	g O ₂ /m ³	294
ChZt	g O ₂ /m ³	700
Zawiesina ogólna	g/m ³	285
Sucha pozostałość	g/m ³	1110
Fosforany	gPO ₄ /m ³	23
Chlorki	gCL/m ³	79
Tlen rozpuszczony	gO ₂ /m ³	1,42
Azot amonowy	gNH ₄ /m ³	38,4
Azot organiczny	gN _{org} /m ³	19,2

Poza tym na terenie objętym planem będą powstawały wody opadowe. Ilość wód opadowych można obliczyć na podstawie wzoru i współczynników podanych przez Imhoffa:

$$Q = q \times \psi \times \varphi \times F \text{ gdzie:}$$

F – powierzchnia spływu

q – natężenie deszczu 130 l/s/ha

ψ – współczynnik spływu 0,95 (dachy), 0,85 (parkingi i drogi), 0,05 (tereny zielone)

φ – współczynnik opóźnienia 0,78

Z uwagi na brak informacji odnośnie powierzchni terenów zadaszonych, powierzchni dróg i parkingów oraz terenów zielonych, na obecnym etapie nie można podać nawet szacunkowych ilości powstających wód opadowych. Należy zaznaczyć, że wody opadowe z terenów będą zanieczyszczone, co niewątpliwie wymagać będzie zastosowania odpowiednich urządzeń podczyszczających. Plan taką potrzebę uwzględni.

Główne zanieczyszczenia wód opadowych to:

- zawiesiny ogólne,
- zanieczyszczenia olejowe ekstrahujące się eterem naftowym (tłuszcze i ropopochodne),
- trudno rozkładalna materia organiczna wyrażona w ChZT,
- zanieczyszczenia bakteriologiczne.

Obowiązujące regulacje prawne wymuszają już odczyszczanie wód opadowych w zakresie Z_{og} i E_E, przynajmniej w przypadku obszarów przemysłowych i silnie zurbanizowanych. Nie występuje jeszcze obligatoryjny obowiązek usuwania ChZT, czy zanieczyszczeń bakteriologicznych, jednak w ośrodkach, w których jedynym odbiornikiem ścieków opadowych jest odbiornik chroniony coraz

częściej spotyka się decyzje wodnoprawne wymuszające podczyszczanie wód opadowych np. do jakości II klasy czystości.

Odbiorniki ścieków

Ścieki powstające na terenie objętym planem mają być odprowadzane do sieci kanalizacji sanitarnej.

Ustala odprowadzenie wód opadowych do zbiorczej kanalizacji deszczowej lub zagospodarowanie ich we własnym zakresie zgodnie z obowiązującymi przepisami.

11.6. Emisja pól elektromagnetycznych

Brak nowych oddziaływań.

11.7. Osuwanie się mas ziemi

Brak nowych oddziaływań.

11.8. Zagrożenie powodzią

Brak nowych oddziaływań.

11.9. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Brak nowych oddziaływań.

11.10. Powierzchnia terenu, grunty i gleby, złoża surowców naturalnych

Powierzchnia ziemi, grunty i gleby na skutek działalności człowieka podlegają przekształceniom oraz częściowej degradacji. Zagrożenia wynikają z ciągle pogłębiającej się i czasami niekontrolowanej urbanizacji i związanym z tym przeznaczaniem gruntów na cele inwestycyjne, przemieszczanie mas ziemi.

Na terenach przeznaczonych pod lokalizację nowej zabudowy przekształcenia naturalnej rzeźby terenu będą miały charakter lokalny i mało istotny. W wyniku istniejącego zainwestowania terenu, rzeźba została już częściowo przekształcona antropogenicznie, jak również braku na terenie opracowania drobnych form morfologicznych, które w wyniku zainwestowania uległyby degradacji.

Na obszarach przeznaczonych pod nową zabudowę, należy jedynie się spodziewać powstawania nasypów z gruntu wybranego pod fundamenty nowych obiektów budowlanych oraz z wykopów pod urządzenia podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej. Prace ziemne będą na ogół dotyczyć strefy przypowierzchniowej gruntu, a grunt z wykopów budowlanych będzie prawdopodobnie częściowo wywożony oraz w części będą z niego formowane nasypy na miejscu. W efekcie końcowym tych prac powierzchnia terenu zostanie miejscami nieznacznie podniesiona, bez zasadniczego wpływu na jego ogólną konfigurację. Należy przypuszczać, że większość projektowanych obiektów będzie miała standardowe posadowienie i w tych przypadkach przekształcenia rzeźby terenu związane z nowym zainwestowaniem będą bardzo niewielkie.

Każdorazowo przy realizowaniu inwestycji budowlanej trwale związanej z gruntem widoczne będą zmiany w topografii terenu na etapie budowy obiektów i infrastruktury – działania krótkotrwałe związane z realizacją obiektów. Po zakończeniu prac budowlanych zmiany w ukształtowaniu terenu nie będą kontrastowały z przyległymi obszarami.

W wyniku realizacji ustaleń planu nastąpi dalsze ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej.

Nieodwracalnych przekształceń warunków gruntowych należy spodziewać się w miejscach lokalizacji budynków oraz elementów obsługi technicznej czy elementy infrastruktury. Przeobrażeniu ulegnie strefa, w której właściwości geologiczno-gruntowe mają wpływ na projektowanie, realizację i eksploatację inwestycji, bowiem naturalna gleba nie spełnia technicznych wymogów lokalizacji budynku, czy realizacji elementów infrastruktury komunikacyjnej. Skutkiem powstania nowych obiektów

będą, zatem zmiany warunków podłoża, usunięcie warstwy próchnicznej oraz zagęszczanie i uszczelnianie gruntów.

Na terenach przeznaczonych pod nową zabudowę pokrywa glebowa ulegnie degradacji.

W trakcie budowy poszczególnych obiektów istnieje potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu (potencjalne mikrowycieki olejów przekładniowych, silnikowych, paliwa, itp.). Aby zminimalizować niebezpieczeństwo skażenia zaplecze budowy, na którym będzie parkował ten sprzęt powinno zostać zorganizowane na terenie utwardzonym, zabezpieczonym warstwą nieprzepuszczalną. Oprócz tego stan sprzętu budowlanego i środków transportu powinien być na bieżąco monitorowany. Pozwoli to na szybkie wykrywanie i eliminację nieszczelności, skutkujących wyciekami ropopochodnych. Zminimalizuje to potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego.

Na terenie objętym planem nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych.

11.11. Warunki wodne

Wody powierzchniowe

Realizacja ustaleń planu nie spowoduje oddziaływania na wody powierzchniowe, w tym na przepływającą przez teren opracowania rzekę Seracz. Realizacja planu nie stanowi zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP, w obrębie której omawiany teren jest położony.

Wody podziemne

Pod wpływem działalności inwestycyjnej istotnym przekształceniom ilościowym i jakościowym ulegają przede wszystkim wody gruntowe I-szego poziomu wodonośnego.

Potencjalne zagrożenia dla stanu czystości wód podziemnych mogą w przyszłości płynąć z niewłaściwej gospodarki wodno-ściekowej i zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów i parkowaniem.

Z uwagi na panujące na całym terenie objętym planem warunki hydrogeologiczne oraz zastosowane w planie rozwiązania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, wody podziemne tworzące pierwszy użytkowy poziom wodonośny w tym rejonie nie są narażone na przekształcenia ilościowe oraz jakościowe.

Co prawda w strefie przypowierzchniowej występuje lokalny poziom wodonośny, który nie ma żadnego znaczenia użytkowego. Może on jedynie stanowić pewne utrudnienie podczas prowadzenia prac budowlanych. Miejscami może zająć konieczność przeprowadzenia odwodnień wykopów pod fundamenty czy infrastrukturę techniczną. Odwodnienia te będą miały mały zasięg, będą krótkotrwałe i odwracalne i nie spowodują oddziaływań na pozostałe elementy środowiska przyrodniczego.

Realizacja ustaleń planu nie będzie również stanowiła zagrożenia dla osiągnięcia celów Ramowej Dyrektywy Wodnej.

W trakcie budowy poszczególnych obiektów istnieje potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu (potencjalne mikrowycieki olejów przekładniowych, silnikowych, paliwa, itp.).

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną art. 4 dąży się do zachowania celów środowiskowych: dobrego stanu/potencjału: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,

- nie pogarszanie stanu części wód,
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do zrzutu do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Wyżej wymieniony cel należy realizować przez podejmowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, w szczególności działań polegających na:

- stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, określone w przepisach wydanych,

-
- zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, określonych w przepisach wydanych,

Należy zapewnić, żeby wody, w zależności od potrzeb, nadawały się do:

- zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia;
- rekreacji oraz uprawiania sportów wodnych;
- wykorzystywania do kąpeli;
- bytowania ryb i innych organizmów wodnych w warunkach naturalnych, umożliwiających ich migrację.

Biorąc pod uwagę planowane rozwiązania z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, realizacja zmiany Studium nie będzie stanowiła zagrożenia dla osiągnięcia celu środowiskowego dla omawianej JCWPP.

Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jednolite części wód podziemnych - obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. Znaczący przepływ wód podziemnych wg RDW jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPP z wodami powierzchniowymi lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych na omawianym terenie jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Realizacja planu nie będzie stanowiła zagrożenia dla osiągnięcia celu środowiskowego dla JCWPP, w której omawiany obszar jest położony.

Realizacja planu nie będzie stanowiła również zagrożenia dla GZWP „Subniecka warszawska”.

11.12. Warunki klimatyczne

Teren objęty planem może znaleźć się z strefie, w której mogą wystąpić negatywne skutki wynikające ze zmian klimatu. Według strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020, do najważniejszych negatywnych skutków zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne).

Zagrożeń klimatycznych nie można rozpatrywać w skali lokalnej, a raczej na poziomie stref, czy regionów. Mimo to można stwierdzić, że w najbliższych latach w rejonie opracowania, jak i całego kraju można spodziewać się wzrostu okresów upalnych, spadek liczby dni z okresami mroźnymi. W konsekwencji w centralnej Polsce, a tym samym na terenie opracowania można spodziewać się wzrostu częstotliwości opadów ulewnych.

W przypadku obszaru objętego planem, w skali lokalnej można jedynie mówić o zmianach topoklimatu. Obszary, na których występuje zagęszczenie zabudowy zagrożone są wzrostem koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego. Powoduje to powstawania tzw. wyspy ciepła, tj. obszaru o podwyższonej temperaturze w stosunku do obszarów sąsiednich. Z uwagi na skalę planowanego przedsięwzięcia oraz wskazany w prognozie zasięg oddziaływania nie wpłynie ono na zmiany klimatu. Na terenie objętym planem wystąpi zjawisko emisji gazów cieplarnianych. Natężenie będzie zmienne w czasie, ale w całym okresie istnienia przedsięwzięcia emisje gazów cieplarnianych nie będą miały istotnego wpływu na klimat.

Przewidywana utrata siedlisk będzie tak niewielka, że pozostanie bez wpływu na warunki klimatyczne, a w szczególności pozostanie bez wpływu na globalną ilość pochłanianych gazów cieplarnianych.

Na etapie projektu planu nie można stwierdzić, czy planowane budynki będą przystosowane do postępujących zmian klimatu związanych z falami upałów i nasilającą się suszą. Zagadnienia te powinny być uwzględnione w projektach budowlanych. Należy w budynkach zapewnić odpowiednią wentylację lub urządzenia klimatyzacyjne. Budynki powinny mieć stabilną zapewniającą odporność na konstrukcję na silne wiatry, nawalne deszcze, jak i wysokie opady śniegu. Sieci i instalacje podziemne powinny być zaprojektowane poniżej poziomu przemarzania gruntu.

Zmiana obecnego charakteru zagospodarowania terenów (na znacznym obszarze tereny otwarte, niezabudowane) wpłynie niewątpliwie modyfikująco na warunki klimatu lokalnego. Wprowadzenie nowej zabudowy będzie sprzyjać rozwojowi lokalnej wymiany pionowej i poziomej powietrza, szczególnie w nocy. Zmniejszy się również niebezpieczeństwo występowania przymrozków radiacyjnych. Negatywnym zjawiskiem będzie ograniczenie przewietrzania terenów otwartych dotychczas, pozbawionych zabudowy oraz pogorszenie warunków klimatu zdrowotnego na terenach bezpośrednio przyległych od omawianego obszaru.

W odniesieniu do naturalnych warunków klimatycznych, na terenach zurbanizowanych obserwuje się:

- mniejsze natężenie promieniowania całkowitego o ok.10 -20%,
- wzrost średniej temperatury powietrza o 0,5 - 3,0°C oraz zmniejszenie amplitudy dobowej i rocznej,
- wzrost średniej temperatury minimalnej o 1,0 - 2,0°C,
- wzrost częstości inwersji temperatury powietrza,
- niższą wilgotność względną powietrza,
- większą częstość występowania zamglenia (szczególnie w zimie),
- znacznie większe zapylenie i większa liczba jąder kondensacji oraz większe stężenie zanieczyszczeń gazowych (SO₂, CO₂, CO),
- mniejszą o 20 - 30% średnią prędkość wiatru i wzrost liczby dni z ciszą atmosferyczną o 5 - 20%,
- deformacje pola prędkości wiatru i jego kierunku.

11.13. Krajobraz

Większość terenów obecnie niezainwestowanych ulegnie przekształceniu w krajobraz zabudowy. W zakresie kształtowania krajobrazu oraz zachowania ładu przestrzennego, istotne znaczenie mają ustalenia w zakresie wskaźników odnoszących się do intensywności i wysokości zabudowy oraz zabezpieczenia odpowiedniej wielkości terenów biologicznie czynnych. Zaleca się szczególną dbałość o formy architektoniczne nowo wznoszonych obiektów, by skalą i detalem nawiązywały do form tradycyjnych występujących w otoczeniu.

Na terenach dotychczas wolnych od zabudowy, gdzie dopuszcza się nową zabudowę, może dojść do trwałych zmian w krajobrazie, wynikających z wprowadzenia obiektów kubaturowych oraz drobnych przekształceń rzeźby terenu i szaty roślinnej.

Jednoznaczna ocena w zakresie oddziaływania na krajobraz nie jest możliwa z powodu braku obiektywnych kryteriów. Odbiór wizualnych skutków realizacji ustaleń planu jest, bowiem sprawą subiektywną i zależy od świadomości i indywidualnych preferencji odbiorców, ich oczekiwań względem krajobrazu oraz nastawienia w stosunku do planowanych form wykorzystania przestrzeni.

Należy jednak podkreślić, iż stałej i bezpośredniej poprawie krajobrazu służyć ma fakt wytyczenia kierunków i zasad harmonijnego zagospodarowania omawianego obszaru.

11.14. Transgraniczne oddziaływania na środowisko

Brak nowych oddziaływań.

11.15. Ludzie

Ustalenia planu odnoszą się nie tylko do środowiska przyrodniczego, ale odgrywają również rolę w kształtowaniu środowiska życia człowieka oraz jakości jego życia.

W odniesieniu do obszaru objętego projektem planu główne działania skierowane były na uporządkowanie przestrzeni.

Pozytywnym aspektem realizacji zapisów planu jest stworzenie możliwości rozwoju gospodarczego poprzez powiększenie terenów o funkcji mieszkaniowej i usługowej. To planistyczne rozwiązanie jest korzystne zarówno ze względu ekonomicznych - zapewnia ożywienie gospodarcze, jak i społecznych.

Plan poprzez zapisy dotyczące ochrony środowiska (np. pasy zieleni izolacyjnej) jak również zapisy dotyczące rozwoju infrastruktury technicznej: zasad ogrzewania budynków, gospodarki wodno-ściekowej zapewnia minimalizację niekorzystnych oddziaływań na ludzi wywołanych przez istniejące i projektowane obiekty.

W fazie realizacji nowych obiektów bezpośredni, ale krótkotrwały lub chwilowy charakter, może mieć uciążliwość akustyczna związana z fazą budowy obiektów lub dostawą potrzebnych do ich późniejszego funkcjonowania towarów.

11.16 Obszary dziedzictwa kulturowego, zabytki, dobra kultury współczesnej oraz dobra materialne

Realizacja zapisów planu ustala ochronę obiekt wpisany do Gminnej Ewidencji Zabytków (GEZ) oraz ustala strefę ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych.

Zapisy planu nie spowodują negatywnych oddziaływań na dobra materialne.

12 Opis przewidywanych oddziaływań na środowisko wynikających z realizacji ustaleń zapisów planu

12.1 Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe

Tab. 6. Charakterystyka oddziaływań w fazie prac budowlanych

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Powierzchnia ziemi	degradacja pokrywy glebowej	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1
	zagęszczenie gruntu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmiana ukształtowania terenu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Powietrze	pogorszenie klimatu akustycznego	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
	emisja zanieczyszczeń do powietrza	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
Wody	wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych i wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość przekształceń ilościowych wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ograniczenie infiltracji wód deszczowych i retencji	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Klimat	pogorszenie klimatu	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	akustycznego i czystości powietrza											
	pogorszenie warunków bioklimatycznych	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
Flora	likwidacja siedlisk flory	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmniejszenie obszaru biologicznie czynnego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	likwidacja istniejącej szaty roślinnej	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
Fauna	likwidacja miejsc bytowania fauny	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
	niepokojenie (płoszenie fauny)	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1
Różnorodność biologiczna	obniżenie bioróżnorodności	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
Krajobraz	pogorszenie walorów krajobrazowych	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2
Obszary prawnie chronione		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obiekty i obszary dziedzictwa kulturowego		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludzie		3	0	0	0	3	3	0	0	3	0	3
Dobra materialne		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 7. Charakterystyka oddziaływań w fazie eksploatacji

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Powierzchnia ziemi	degradacja pokrywy glebowej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zagęszczenie gruntu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmiana ukształtowania terenu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Powietrze	pogorszenie klimatu akustycznego	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	emisja zanieczyszczeń do powietrza	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
Wody	wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2
	możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych i wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość przekształceń ilościowych wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ograniczenie infiltracji wód deszczowych i retencji terenowej	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
	pogorszenie pogorszenie	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
Klimat	akustycznego i czystości powietrza	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
	warunków bioklimatycznych	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
Flora	likwidacja siedlisk flory	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmniejszenie obszaru biologicznie czynnego	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2
	likwidacja istniejącej szaty roślinnej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	wprowadzenie nowej zieleni	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Fauna	urządzonej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	likwidacja miejsc bytowania fauny	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	niepokojenie (płoszenie fauny)	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1
Różnorodność biologiczna	obniżenie bioróżnorodności	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
Krajobraz	Pogorszenie walorów krajobrazowych	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
Obszary prawnie chronione		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Obiekty i obszaru dziedzictwa kulturowego		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludzie		1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1
Dobra materialne		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Skala punktowa:

- 0 – brak oddziaływania,
- 1 – oddziaływanie minimalne,
- 2 – oddziaływanie małe,
- 3 – oddziaływanie średnie,
- 4 – oddziaływanie znaczące,
- 5 – oddziaływanie bardzo duże

12.2 Oddziaływanie skumulowane i znaczące

Nie przewiduje się, że w wyniku realizacji planu dojdzie do wystąpienia oddziaływań znaczących i skumulowanych.

12.3 Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Do podstawowych działań ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko należą:

- ograniczenie zajęcia terenu,
- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- stosowania odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt,
- dostosowanie terminów prac do cyklu wegetacyjnego roślin,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Należy zaznaczyć, że na etapie oceny projektu planu nie jest możliwe oszacowanie prac kompensacyjnych, które powinny zostać wykonane. Takie ustalenia mogą zostać dokonane na etapie raportu oddziaływania na środowisko lub w przypadku wystąpienia szkody w środowisku.

W zawiązku z brakiem wystąpienia oddziaływań znaczących nie proponuje się rozwiązań zapobiegawczych, czy kompensacyjnych

13 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru

Obecnie nie są znane technologie, które umożliwiłyby całkowitą neutralizację zmian w środowisku przyrodniczym przy realizacji planowanych inwestycji. Poza odstępniem od realizacji ustaleń zmiany planu nie można zaproponować innych rozwiązań alternatywnych.

W trakcie sporządzania prognozy nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

14 Akty prawne uwzględnione w opracowaniu

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;
2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r.; O ochronie przyrody;
4. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
6. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie;
7. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
8. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
9. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;

-
10. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
 11. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
 12. Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
 13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną;
 14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin;
 15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt;
 16. Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.