

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

**ustaleń projektu zmiany miejscowego planu
zagospodarowania przestrzennego miasta Legnicy –
dla południowej części Legnicy rejon os. Sienkiewicza,
ul. Jaworzyńskiej i Autostrady A4**

Opracowanie:

mgr inż. Rafał Odachowski



WROCŁAW 2018

Spis treści

1.	Wprowadzenie.....	3
1.1.	Podstawa prawna, cel i zakres opracowania.....	3
1.2.	Opis metod pracy.....	3
1.3.	Informacje o zawartości i głównych celach projektu MPZP.....	4
1.4.	Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych dokumentów powiązanych z projektem MPZP.....	4
2.	Ocena stanu i funkcjonowania środowiska.....	5
2.1.	Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	5
2.2.	Stan środowiska i występujące zagrożenia.....	10
2.3.	Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji MPZP.....	14
3.	Analiza ustaleń planu i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.....	14
4.	Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu MPZP na środowisko.....	17
4.1.	Analiza wpływu ustaleń planu na środowisko.....	17
4.2.	Oddziaływanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poza obszarem opracowania.....	21
4.3.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.....	21
4.4.	Oddziaływanie na formy ochrony przyrody.....	21
4.6.	Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń MPZP na środowisko.....	21
5.	Metody analizy realizacji postanowień projektu planu.....	23
6.	Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.....	24
7.	Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie MPZP.....	24
8.	Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu.....	25
9.	Streszczenie.....	26
10.	Spis literatury.....	27

1. Wprowadzenie

1.1. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, która jednocześnie ustala zakres merytoryczny opracowania. Oświadczenie autora o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 wspomnianej ustawy, stanowi załącznik do prognozy.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym prognozę oddziaływania na środowisko sporządza organ opracowujący projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (w skrócie MPZP).

Prognoza obejmuje obszar objęty projektem MPZP, który został zainicjowany uchwałą XXVI/251/16 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 28 listopada 2016r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Legnicy – dla południowej części Legnicy rejon os. Sienkiewicza, ul. Jaworzyńskiej i Autostrady A4, zwanego dalej planem.

Celem sporządzenia prognozy jest ocena skutków (zarówno negatywnych, jak i pozytywnych), jakie mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenów oraz realizacji ustaleń projektu planu na środowisko, a w szczególności na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki, z uwzględnieniem wzajemnych powiązań między tymi elementami.

W opracowaniu przedstawiono analizę stanu i funkcjonowania środowiska, jego zasobów oraz uwarunkowań przyrodniczych. Prognoza ocenia rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i inne ustalenia zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, zgodności z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska oraz ochrony różnorodności biologicznej. Prognoza identyfikuje przewidywane zagrożenia dla środowiska, które mogą powstać na terenach znajdujących się w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń MPZP.

1.2. Opis metod pracy

W trakcie przygotowania niniejszego opracowania rozpoznano walory i zasoby przyrodnicze, stan zagospodarowania, walory krajobrazowe, stan środowiska i istniejące zagrożenia oraz uciążliwości dla środowiska i zdrowia człowieka. Zastosowana w prognozie metoda polega na porównaniu aktualnego funkcjonowania obszaru z funkcjonowaniem przewidywanym jako skutek realizacji ustaleń planu.

Realizacja ustaleń zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego spowoduje zróżnicowane zmiany w środowisku. Ich charakter, intensywność oraz zasięg uzależniony będzie od faktycznego sposobu zagospodarowania terenu oraz stopnia realizacji zapisów zawartych w projekcie planu miejscowego.

Ocenę następstw realizacji ustaleń planu dokonano z podziałem ze względu na wpływ na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i antropogenicznego (w tym na zdrowie ludzi) znajdującego się w obrębie granic omawianego obszaru, uwzględniając wzajemne zależności między nimi. Wpływ na środowisko skutków realizacji planu różnicuje się w zależności od:

- bezpośrednio oddziaływania – bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane;
- okresu trwania oddziaływania – długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe;
- częstotliwości oddziaływania – stałe, chwilowe;
- charakteru zmian – pozytywne, negatywne, bez znaczenia;
- zasięgu oddziaływania – miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne;
- trwałości przekształceń – nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji;
- intensywności przekształceń - nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne.

Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska zgodnie z przyjętymi założeniami przedstawiono również w formie tabelarycznej.

1.3. Informacje o zawartości i głównych celach projektu MPZP

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego ma na celu ustalenie przeznaczenia terenu, rozmieszczenie inwestycji celu publicznego oraz określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zawarto w projekcie tekstu uchwały oraz na projekcie rysunku planu.

Celem sporządzenia MPZP jest zmiana przeznaczenia części terenów użytków rolnych na tereny zabudowy aktywności gospodarczej, usługowej i mieszkaniowej. Zachowuje się istniejące tereny zabudowane, w tym mieszkaniowe i usługowe. W planie miejscowym stwarza się odpowiednie warunki dla rozwoju zdefiniowanych funkcji, odpowiedniego wyposażenia terenów w systemy infrastruktury technicznej oraz sieci drogowej. Ustala się również wymogi dotyczące zachowania ładu przestrzennego i ochrony środowiska.

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego powiązany jest ze „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Legnicy”. Zgodność planu miejscowego ze Studium wymagana jest przepisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

1.4. Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych dokumentów powiązanych z projektem MPZP

Zgodnie z art. 52 ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, w prognozie oddziaływania na środowisko uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

Dla obszaru opracowania sporządzono miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, jednak prognoza oddziaływania na środowisko dla tego dokumentu nie była dostępna.

2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska

2.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego

Położenie geograficzne i administracyjne, zagospodarowanie

Obszar objęty przystąpieniem do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położony jest w południowej części miasta Legnica. Zawarty jest pomiędzy autostradą A4 (węzeł autostradowy Legnica Wschód), ulicami Jaworzyńską (fragment drogi krajowej nr 3) i Nowodworską w sąsiedztwie osiedla Sienkiewicza (zabudowy mieszkaniowa jednorodzinna).

Legnica to miasto na prawach powiatu, które położone jest w centralnej części województwa dolnośląskiego.

Według podziału fizyczno – geograficznego wprowadzonego przez J. Kondradzkiego, omawiany teren położony jest w obrębie mezoregionu Równina Legnicka w makroregionie [Nizina Śląsko-Łużycka](#), który leży w podprowincji [Niziny Sasko-Łużyckie](#), w prowincji Niż Środkowoeuropejski.

Obszar planu w większości pokryty jest użytkami rolnymi, której częściowo wykorzystywane są jako pola uprawne, łąki i pastwiska. Część gruntów jest niezagospodarowana.

Teren jest w niewielkim stopniu zainwestowany. Zabudowa koncentruje się na obrzeżach terenu. W północnej części obszaru, wzdłuż ulicy Jaworzyńskiej, usytuowane są obiekty usługowe – warsztaty, sklepy, biurowce, a także zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Są to obiekty wolnostojące. W rejonie ronda Bitwy Legnickiej 1241 r., w północno-wschodnim skraju terenu, mieści się sklep wielkopowierzchniowy. W południowej części obszaru, w obrębie węzła autostradowego, mieści się stacja paliw, parking, sklep oraz warsztaty samochodowe.

Otoczenie obszaru tworzą tereny aktywności gospodarczej (przemysł, składy i magazyny), osiedle mieszkaniowe Sienkiewicza oraz tereny użytków rolnych. Na zachód od obszaru planu znajduje się Legnickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji.

Rzeźba terenu

Przeważającą część miasta zajmuje Równina Legnicka, pochylona ku północnemu-wschodowi, położona na wysokości od 111 do 131 m n.p.m. (w większości w przedziale od 115 do 125 m n.p.m.). Obszar planu położony jest na wysokości ok. 125-130 m n.p.m.

Zasadniczą część Równiny Legnickiej tworzą równiny rzeczne dolin Kaczawy, Czarnej Wody i Wierzbiaka wraz z przyległymi równinami napływowymi. W dolinach rzek występuje do pięciu poziomów terasowych, o krawędziach słabo zaznaczających się w rzeźbie terenu. Najbardziej rozprzestrzenione holocenańska terasa Ib (3 - 4 m nad poziomem rzeki) i młodoplejstocenańska terasa II (5 - 7 m), na której zalegają pokrywy eoliczne. Terasy wyższe budują lewe zbocze doliny Kaczawy (jedynie terasa III stanowi poziom ciągły).

Na terenie miasta pierwotnie ukształtował się krajobraz dolin rzecznych i równin akumulacyjnych, utworzony przez powstające w późnym plejstocenie i holocenie terasy, które zostały miejscami przykryte płatami osadów eolicznych, a u podnóża wysoczyzn także osadami stokowymi. Rzeźba obszaru planu jest monotonna, w większości nachylenia terenu nie przekraczają 3%, natomiast na połowie terytorium miasta są one mniejsze od 1%.

Powierzchnia obszaru planu jest na ogół płaska, w dużej mierze pokryta użytkami rolnymi. Ukształtowanie terenu nie tworzy przeszkód dla sytuowania zabudowy. Nie stwierdza się występowania terenów narażonych na osuwanie się mas ziemnych.

Budowa geologiczna

Podłoże skalne terytorium miasta budują utwory starszego paleozoiku, dawnego trzeciorzędu i czwartorzędu.

Utwory starszego paleozoiku stanowią słabo zmetamorfizowane łupki chlorytowo-serycytowe i fyllity, budujące blok przedsudecki. Strop tych skał zalega na głębokości od 100 m w południowej części miasta do około 170 - 190 m w części północnej. Utwory starszego paleozoiku przecięte są trzeciorzędowym uskokiem chojnowsko-legnickim.

Osady trzeciorzędowe (obecnie paleogen i neogen) rozpoczynają znacznej miąższości paleogeńskie i dolnoneogeńskie pokrywy zwietrzelinowe paleozoicznego podłoża, zalega na nich seria osadów miocenów. W środkowym miocenie powstała seria żwirów, piasków, mułków ilastych oraz iłów szarych i szarozielonych zakończona grubym pokładem węgla brunatnego, który w części północnej rozwarstwia się na dwa pokłady, przedzielone mułkami i piaskami (seria śląsko-łużycka). Wyżej zalega seria Mużakowa, składająca się przeważnie z piaszczysto-mułkowych osadów rzecznych. Strop serii tworzy pokład węgla brunatnego ("Henryk"). Bezpośrednio na pokładzie węgla zalega seria poznańska, zbudowana głównie z morskich iłów i mułków ilastych z ławicami piasków. Taki profil osadów miocenów występuje w północnej części miasta, w zrzuconym skrzydle uskoku chojnowsko-legnickiego. Na obszarach położonych na południe od niego miąższość utworów trzeciorzędowych jest mniejsza, bezpośrednio na zwietrzelinie osadzone są tutaj piaski i mułki podścielające najwyższy pokład węgla.

Najstarsze osady, których wychodnie znajdują się na terenie miasta, to iły i mułki ilaste popielate, szaroniebieskie i szarozielone. Stanowią one górne ogniwo serii poznańskiej. Odślaniają się na wysoczyznach, zwłaszcza w obrębie strefy krawędziowej, głównie w południowo-zachodniej i północnej części miasta. Górny pliocen reprezentują piaski i żwiry oraz gliny i iły kaolinowe tworzące serię Gozdniczy. Występują w rejonie ulic Poznańskiej i Rzeszotarskiej, a także na południowo-zachodnim stoku Sępiej Góry. Gliny kaolinowe były wydobywane na terenie obecnego wysypiska komunalnego.

Pozostałą część miasta pokrywają zróżnicowane utwory czwartorzędowe. Rejon Legnicy podlegał trzykrotnemu zlodowaceniom. Osady lodowcowe udokumentowane na terenie miasta zalicza się do dwóch młodszych zlodowaceń:

- Sanu II (stadiału górnego zlodowacenia południowopolskiego) - stanowią je piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz glina zwałowa, silnie piaszczysta z pojedynczymi otoczkami skał północnych; na powierzchni osady te znajdują się w południowym fragmencie stoku wysoczyzny, na południowo-wschód od hałdy Huty Miedzi "Legnica";
- Odry (stadiału maksymalnego zlodowacenia środkowopolskiego), wykształcone w postaci piasków i żwirów wodnolodowcowych, glin zwałowych i osadów zastoiskowych; piaski wodnolodowcowe i gliny zwałowe budują zasadniczą część wysoczyzn, są rozprzestrzenione w południowo-zachodniej i północnej części miasta, mułki zastoiskowe odślaniają się na powierzchni tylko w jego części północnej.

W górnym plejstocenie powstały wyższe terasy rzeczne: warciańska i vistuliańska. Starsza terasa zbudowana jest z piasków średnio- i drobnoziarnistych z domieszką drobniejszych frakcji i wkładkami żwirów, młodszą - budują różnoziarniste piaski i drobne

żwiry. Podczas vistulianu osadziły się na starszych utworach płaty pyłowatych glin lessopodobnych, a na zboczach i podnóżach zbcocy także gliny i piaski deluwialne. Rzeczne osady plejstoceny występują przede wszystkim we wschodniej części Legnicy, natomiast eoliczne osady lessopodobne rozmieszczone są nieregularnie w różnych częściach miasta, za wyjątkiem holoceny den dolin.

Utwory holoceny stanowią osady rzeczne wypełniające dna dolin: piaski i żwiry korytowe, piaszczysto mułkowe osady młodszych teras oraz ilasto-mułowe mady pokrywające terasy. Doliny małych cieków wypełniają osady piaszczysto-mułkowe. Zagłębienia starorzeczy oraz nieckę jeziorną w południowo-wschodniej części Legnicy wypełniają namuły zawierające znaczne domieszki szczątków organicznych. Sekwencję osadów wypełniających zanikłe jezioro kończy warstwa torfów.

W podłożu obszaru opracowania nagromadzone są grunty plejstoceny powstałe podczas zlodowacenia środkowopolskiego. Są wykształcone jako piaski, żwiry i mułki rzeczne. Są to grunty nośne, nie sprawiające przeszkód w posadawianiu obiektów inżynierskich.

Na terenie planu nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych.

Wody powierzchniowe i podziemne

Obszar miasta znajduje się w zlewni Kaczawy, lewego dopływu Odry. Rzeka ta przepływa w niedalekiej odległości na północny-zachód od obszaru planu. Blisko połowa obszaru miasta odwadniana jest bezpośrednio do Kaczawy, pozostała część znajduje się w zlewniach Czarnej Wody i Wierzbiaka – dopływów rzeki Kaczawy. Sieć rzeczna w obrębie miasta stanowią: Kaczawa z Młynówką, Czarna Woda z Pawłówką, Wierzbiak z Kopaniną oraz szereg drobnych cieków i rowów melioracyjnych bez nazw własnych.

Przez wschodnią część obszaru planu przepływają niewielkie potoki o charakterze rowów melioracyjnych. Największym z nich jest potok Żurawek, dopływ Wierzbiaka. Na odcinkach kolidujących z układem drogowym cieki są zarurowane.

Według regionalizacji przedstawionej w „Atlasie hydrogeologicznym Polski” obszar miasta Legnica leży w granicach wrocławskiego regionu hydrogeologicznego (region XV). W obrębie Legnicy występują trzy kompleksy wodonośne: czwartorzędowe, trzeciorzędowe oraz podłoża paleozoicznego. Według Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50000, arkusz Legnica, większe zasoby czwartorzędowych wód podziemnych skupiają się w dolinach Kaczawy i Czarnej Wody; wydziela się tu użytkowe Poziomy Wód Podziemnych (UPWP) o potencjalnej wodonośności 30-50 m³/h (w dolinie Kaczawy poniżej Piątnicy i Starych Piekar wodonośność potencjalna wynosi 10-30 m³/h). Są to wody twarde i bardzo twarde, o odczynie obojętnym bądź nieznacznie zasadowym. Mineralizacja w większości przypadków przekracza wartość maksymalną dla wód słodkich. Wody są nieagresywne lub słabo agresywne. Sporadycznie w rejonie huty miedzi i centrum miasta spotyka się wody silnie agresywne.

W zasobach wód trzeciorzędowych wydzielono użytkowe Poziomy Wód Podziemnych (UPWP), obejmujące północną, północno-zachodnią i południową część miasta. Zasadnicza część Legnicy pozbawiona jest jednak znaczących zasobów wód trzeciorzędowych. Wody poziomu nadwęglowego są średniotwarde i twarde o odczynie na ogół obojętnym. Mineralizacja wynosi zwykle poniżej 400 mg/dm³. Wody wykazują słabą agresywność kwasowęglową. W poziomie międzywęglowym zalegają wody od miękkich do średniotwardych o mineralizacji około 460 mg/dm³.

Zwierciadło pierwszego poziomu wód gruntowych zalega na zmiennej głębokości, zależnie od cech litologicznych skał, ukształtowania powierzchni oraz pory roku. Płytkie

zaleganie wód gruntowych (0-2 m p.p.t.) cechuje 40% powierzchni miasta w obrębie holocenijskich teras rzecznych, den dolin oraz na terenach bezodpływowych (dawne wyrobiska). Trzecia część obszaru Legnicy charakteryzuje się położeniem zwierciadła wód gruntowych na głębokości 2-4 m p.p.t. W obrębie szeroko rozprzestrzenionej terasy II, w miejscach położonych nieco wyżej oraz oddalonych od cieków wodnych, poziom wód gruntowych obniża się okresowo do głębokości poniżej 4 metrów. W górnych partiach stoków wysoczyzn stwierdzono występowanie wód gruntowych na głębokości 4-5 m, przeważająca część wysoczyzn nie ma wód gruntowych położonych płycej niż 5 metrów p.p.t.

W południowo-zachodnim fragmencie Legnicy (poza obszarem planu) rozciąga się Lokalny Zbiornik Wód Podziemnych nr 318 Słup-Legnica (zgodnie z informacjami zamieszczonymi na geoportalu Państwowej Służby Hydrogeologicznej <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>). Dla zbiornika opracowano dokumentację hydrogeologiczną określającą warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych. Zbiornik obejmuje zasoby wód podziemnych w dolnym odcinku doliny Nysy Szalonej i doliny Kaczawy (do ujścia Czarnej Wody) oraz wody międzymorenowe na wschód od wymienionych dolin.

Obszar planu nie jest narażony na niebezpieczeństwo powodzi. Nie znajdują się tu ujęcia wody i nie wyodrębnia się stref ochronnych ujęć wodnych. Położony jest poza obszarem występowania głównych zbiorników wód podziemnych i ich stref ochronnych.

Klimat lokalny

Według regionalizacji agroklimatycznej Gumińskiego Legnica znajduje się w dzielnicy wrocławskiej; Wiszniewski i Chełchowski umieszczają natomiast miasto w regionie klimatycznym VII lubusko-dolnośląskim. Rejon miasta cechuje się wyjątkowo łagodnym i ciepłym w skali kraju klimatem, charakteryzującym się następującymi wartościami podstawowych elementów klimatu:

- średnia temperatura roczna 8,50C
- średnia temperatura półrocza ciepłego 14,0^oC
- średnia temperatura półrocza zimnego 2^oC
- ilość dni z opadem ciągłym zimą (znaczna w skali kraju) 15
- ilość dni z mgłą w ciągu roku > 60
- liczba dni z pokrywą śnieżną 60
- liczba dni pochmurnych w ciągu roku 124,8
- liczba dni pogodnych w ciągu roku 44,3
- średni opad roczny w wieloleciu 1960 - 1989 554 mm.

Wielkość opadów atmosferycznych w rejonie Legnicy cechuje duża zmienność, czego efektem jest stosunkowo częste występowanie susz i powodzi. Ilość opadów należy tu do najniższych na Dolnym Śląsku. W wieloleciu 1960-1989 średni opad roczny wynosił przeciętnie 554 mm z maksimum 803 mm w 1977 roku. Lata 80. i początek lat 90. były okresem bardzo suchym. Średni opad roczny w 1990 roku osiągnął tylko 394 mm. Suche były również lata 1951, 1953 i 1969. Klimat Legnicy odznacza się częstszym występowaniem w okresie od marca do października długotrwałych (od 9 do ponad 28 dni) okresów posusznych w stosunku do Wrocławia i Poznania. Deszcze ulewne i nawałne występują w okresie od kwietnia do października z maksimum w czerwcu i lipcu. W Legnicy częstość występowania i natężenie tego rodzaju opadów są niższe od notowanych w pozostałej części zlewni Kaczawy, a te są z kolei niższe od przeciętnie obserwowanych w kraju. Deszcze rozlewne stanowią 17% ogółu opadów ulewnych i nawałnych; są to ulewy o małych natężeniach, lecz ze względu na duży zasięg terytorialny i czas trwania mogą być przyczyną poważnych w skutkach powodzi:

deszcz rozlewny trwający od 31 lipca do 2 sierpnia 1977 roku (wysokość opadu - 148 mm), przyczynił się do powstania największej w mieście powojennej powodzi. Przeważają wiatry o kierunku zachodnim. Najmniejszym udziałem charakteryzują się wiatry północne.

Teren planu cechuje się poprawnymi warunkami przewietrzania, dobrymi warunkami termicznymi i wilgotnościowymi, sprzyjającymi zabudowie mieszkaniowej lub prowadzeniu gospodarki rolnej.

Gleby

Obszar Legnicy pokrywają przeważnie gleby brunatne i mady, stanowiące łącznie 83% powierzchni sklasyfikowanych gleb. Gleby brunatne wytworzone z glin i pyłów lessopodobnych występują na wysoczyznach oraz na wyższych terasach rzecznych; mady pokrywają niższe terasy w dolinach Kaczawy i Czarnej Wody, występują także wzdłuż koryt Kopaniny, Pawłówki i Wierzbiaka. Udział gleb biellicowych i płowych wynosi 8,5%; gleby biellicowe, wytworzone z glin i piasków gliniastych, występują częściej w północnej części miasta, zaś gleby płowe rozwinęły się na fragmentach pylastych pokryw eolicznych w części południowej.

Pod względem genetycznym na obszarze opracowania występują gleby brunatne właściwe, biellicowe i pseudobiellicowe, mady (w północnej części obszaru) oraz gleby glejowe w rejonie węzła autostradowego. Gleby należą do kompleksu żytniego dobrego i pszennego wadliwego. W rejonie występowania łąk występuje kompleks użytków zielonych średnich.

Pod względem geodezyjnym wyszczególnia się role, które przeważają na większości obszaru planu. W południowo-wschodniej części znajdują się użytki zielone. Część gleb jest wykorzystywana rolniczo.

Świat przyrody

Szata roślinna terenu planu jest uboga. Większość przestrzeni zajęta jest przez użytki rolne, spośród których jedynie część przeznaczona jest pod uprawy polowe i użytki zielone. Uprawy polowe tworzą sztuczny ekosystem – agrocenozę. Ekosystem gruntów ornych posiada niskie walory przyrodnicze. Agrocenoza cechuje się ujednoceniem gatunkowym i wiekowym roślin. Powoduje to, że środowisko takie jest mało stabilne i podatne na degradację. Zachowuje jednak zdolność do regeneracji za sprawą wysokich wartości produkcyjnych podłoża.

Tereny nieużytkowana porasta roślinność ruderalna, głównie murawy (w tym chwasty polne).

Oprócz tego szatę roślinną tworzą nasadzenia drzew na terenach zabudowanych oraz wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Budują je pospolite gatunki drzew. Spośród występujących na przedmiotowym terenie zwierząt, spodziewać się można przede wszystkim obecności ptaków i drobnych ssaków terenów rolnych.

Na przedmiotowym terenie nie występują elementy środowiska objęte ochroną na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody. Zgodnie z dostępnymi materiałami poruszającymi problematykę ochrony przyrody na terenie Legnicy, na omawianym terenie nie identyfikuje się stanowisk chronionych roślin, zwierząt i grzybów, a także siedlisk cennych przyrodniczych. Teren planu nie odgrywa istotnej roli w systemie przyrodniczym miasta.

2.2. Stan środowiska i występujące zagrożenia

Informacje o problemach środowiska istotnych z punktu widzenia projektu MPZP

Istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, to:

- emisja zanieczyszczeń atmosferycznych ze źródeł punktowych (użytkowanie instalacji grzewczych o niskiej sprawności opartych o paliwa stałe) i transportu samochodowego,
- emisja hałasu wzdłuż dróg o najwyższym natężeniu ruchu.

Powietrze atmosferyczne

Zanieczyszczenie powietrza to gazy oraz aerozole (cząstki stałe i ciekłe unoszące się w powietrzu), które zmieniają jego naturalny skład. Mogą one być szkodliwe dla zdrowia ludzi, zwierząt i roślin, a także niekorzystnie wpływać na glebę, wody i inne elementy środowiska przyrodniczego.

Główne zanieczyszczenia gazowe powietrza w skali regionalnej i lokalnej to tlenki azotu (NO_x), dwutlenek siarki (SO_x), tlenek węgla (CO) oraz wiele różnych węglowodorów (tzw. lotne związki organiczne). Wszystkie one dostają się do atmosfery głównie podczas spalania paliw kopalnych, z wyjątkiem lotnych związków organicznych, które pochodzą przede wszystkim ze źródeł naturalnych.

Podstawowym procesem, w trakcie którego następuje emisja zanieczyszczeń do powietrza, jest spalanie paliw w elektrowniach, elektrociepłowniach, indywidualnych paleniskach domowych i transporcie. Zanieczyszczenia emitowane są także przez przemysł i rolnictwo.

Jako główne przyczyny przekroczeń dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń, szczególnie pyłu i benzo(a)pirenu w rejonach koncentracji zabudowy mieszkalnej, wskazywane są emisje ze źródeł komunalnych oraz transport drogowy. Szacuje się, że na obszarach miejskich, źródła komunalne odpowiedzialne są za 80% emisji benzo(a)pirenu, natomiast transport drogowy jest główną przyczyną wysokiego poziomu pyłu i dwutlenku azotu, szczególnie w dużych miastach.

Wielkość emisji z palenisk i kotłowni domowych zależy przede wszystkim od rodzaju instalacji grzewczych, rodzaju stosowanych paliw i stopnia izolacji termicznej budynków. Decyduje o tym w dużej mierze wiek budynków. Województwo dolnośląskie charakteryzuje się znaczącym udziałem budynków budowanych przed 1944 r., o dużych stratach cieplnych, zwłaszcza w centralnych częściach miast, w których dominują indywidualne instalacje grzewcze na paliwa stałe: piece węglowe (kaflowe, żeliwne, kuchenne) oraz kotły węglowe starego typu. Jednak nie tylko „stara” zabudowa jest źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza. Jedną z największych uciążliwości dla mieszkańców jest spalanie odpadów w piecach domowych, natomiast coraz powszechniejsze opalanie domów drewnem może stać się istotnym źródłem emisji m.in. wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych.

Emisja zanieczyszczeń powodowana przez ruch komunikacyjny powstaje podczas: spalania paliw w silnikach, ścierania jezdni, opon i hamulców oraz wtórnego unoszenia drobin pyłu z powierzchni dróg (tzw. emisja wtórna). Szczególna uciążliwość ruchu drogowego wynika ze sposobu wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (nisko nad ziemią), znacznego natężenia ruchu samochodowego oraz przebiegu dróg pomiędzy gęstą zabudową miejską.

Wśród źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza w województwie dolnośląskim należy wymienić również emisje pochodzące m.in. z zakładów przerobczych surowców skalnych, prac budowlanych, eksploatacji dróg, prowadzenia działalności produkcyjnej (fermy i ubojnie drobiu oraz trzody chlewnej, galwanizernie, tartaki, zakłady betoniarskie), prowadzenie działalności usługowej (zakłady blacharsko-lakiernicze, warsztaty naprawy pojazdów), eksploatacji kanalizacji ściekowej, spalania odpadów, przeładunku i przetwarzania odpadów oraz składowisk odpadów, działalności związanej z rolnictwem. Działalności te mogą być przyczyną uciążliwości przede wszystkim ze względu na niezorganizowaną emisję pyłu i substancji uciążliwych zapachowo.

Oceny jakości powietrza na terytorium kraju dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów: ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ustanowionych ze względu na ochronę roślin. Podstawę oceny jakości powietrza stanowi określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych oraz alarmowe. Ocenę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi wykonano dla następujących zanieczyszczeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ozonu, benzenu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w pyłe PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2.5. Badania jakości powietrza na terenie województwa dolnośląskiego prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Podział kraju na strefy został wprowadzony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza. Według tego podziału, omawiany obszar znajduje się w strefie dolnośląskiej. Obecnie obowiązuje podział, według którego strefę stanowi: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy, pozostały obszar województwa. Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z następujących klas: A (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych), B (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji), C (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe), D1 (jeżeli poziom stężenia ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego), D2 (jeżeli poziom stężenia ozonu przekracza poziom celu długoterminowego).

Na podstawie klasyfikacji stref województwa dolnośląskiego za rok 2016 według kryteriów ochrony zdrowia, strefa dolnośląska, pod względem poziomów dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenkiem węgla, benzenu, kadmu i niklu kwalifikuje się do klasy A, w której nie stwierdza się przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń i zaleca się utrzymanie jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie. Natomiast ze względu na zanieczyszczenie pyłem zawieszonym PM10, pyłem zawieszonym PM2,5, arsenem, ozonem, i benzo(a)pirenem strefa została zakwalifikowana do klasy C, co skutkuje koniecznością opracowywania programu ochrony powietrza.

Największym przemysłowym źródłem zanieczyszczenia powietrza w Legnicy jest Centralna Ciepłownia, emitująca do atmosfery znaczne ilości pyłów, dwutlenku węgla,

dwutlenku siarki i tlenku węgla. Pozostałe zakłady, z wyjątkiem Huty Miedzi "Legnica", emitują wielokrotnie mniej zanieczyszczeń. Mimo utrzymywania się wskaźników średniorocznych większości zanieczyszczeń w granicach dopuszczalnych norm, w czasie inwersyjnych stanów atmosfery dochodzi do znacznej koncentracji zanieczyszczeń. Istotnym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest również emisja pochodząca ze środków transportu. Stały wzrost liczby samochodów oraz zbyt mała przepustowość sieci drogowej powodują nieunikniony wzrost emisji zanieczyszczeń z tego źródła. Na terenie Legnicy istotny wpływ na jakość powietrza ma również niska emisja.

Klimat akustyczny

Standardy jakości klimatu akustycznego zależą od funkcji i przeznaczenia terenu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Tabela 1). Na omawianym terenie identyfikuje się tereny chronione przed hałasem w postaci zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Tab.1. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie energetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{DWN} i L_N , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
	Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
	przedział czasu odniesienia równy wszystkim			
	dobom w roku	porom nocy	dobom w roku	porom nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ²⁾	70	65	55	45

Objaśnienia:

¹⁾ Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

²⁾ Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys. mieszkańców, można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Klimat akustyczny terenu planu kształtowany jest przez ruch samochodowy odbywający się drogą krajową nr 3 (ul. Jaworzyńska), ul. Nowodworska oraz autostrada A4.

Danych na temat emisji hałasu dostarcza mapa akustyczna Legnicy opublikowana na stronie internetowej <http://sip.legnica.eu/>. Mapa przedstawia rozkład emisji hałasu z podziałem na poszczególne źródła: hałas drogowy, kolejowy i przemysłowy. Hałas wyrażony jest wskaźnikami długookresowymi L_{DWN} (przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku) oraz L_N (przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy od godz. 22.00 do 6.00). Badania hałasu od autostrady prowadzone są przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad i publikowane m.in. na serwisie mapy.geopoortal.gov.pl.

Natężenie hałasu w pasie drogowym ulic Jaworzyńskiej i Nowodworskiej jest bardzo wysokie i może być odczuwalne na terenach mieszkaniowych położonych bezpośrednio przy drodze. Wzdłuż odcinka ulicy Jaworzyńskiej przebiegającego wzdłuż północnej granicy obszaru planu wybudowane są ekrany akustyczne, które powinny niwelować uciążliwość.

Wysoki poziom hałasu utrzymuje się na autostradzie, jednak nie jest on odczuwalny w obrębie terenów wymagających ochrony przed hałasem (zabudowa mieszkaniowa osiedla Sienkiewicza). Tereny te znajdują się daleko od autostrady (ponad 900 m).

Źródłem hałasu przemysłowego są zakłady przemysłowe działające w Legnickiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej usytuowanej na wschód od obszaru planu. Praca instalacji może być odczuwalna na skraju terenu położonego w rejonie potoku Żurawek.

Na terenie planu i w jego otoczeniu nie identyfikuje się źródeł hałasu lotniczego i kolejowego.

Jakość wód podziemnych

Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu oraz Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w ramach monitoringu diagnostycznego oraz monitoringu operacyjnego (obejmującego wody o statusie zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego oraz zlokalizowanych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych). Obecnie ocenę jakości wód podziemnych wykonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych. W poprzednich latach ocenę dokonywano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.

Ze względu na bardzo urozmaiconą budowę geologiczną oraz zróżnicowanie litologiczne poszczególnych kompleksów stratygraficznych, wody podziemne Dolnego Śląska znajdujące się w różnych ośrodkach charakteryzują się zmienną jakością oraz są w różnych stopniach wykorzystywane.

Na terenie objętym planem nie prowadzi się badań jakości wód gruntowych. Można spodziewać się przenikania do środowiska gruntowo-wodnego substancji chemicznych zawartych w używanych w gospodarce rolnej nawozach organicznych i środkach ochrony roślin. Substancje te mogą również przedostawać się na tereny sąsiednie wraz ze spływem powierzchniowym z pól uprawnych. Możliwe jest także przedostawanie się zanieczyszczeń z terenów nieskanalizowanych.

Omawiany obszar znajduje się w obrębie jednolitych wód podziemnych nr 94. Badania wód podziemnych prowadzone były w oparciu o poprzedni podział na jednolite części wód podziemnych, zgodnie z którym obszar planu położony był w obrębie wód nr 69. Pomiar jakości tych wód prowadzone były w latach 2012 - 2015. Stan ilościowy i chemiczny został oceniony jako dobry.

2.3. Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji MPZP

W przypadku odstąpienia od sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będącego przedmiotem niniejszej prognozy, zagospodarowanie terenu odbywać się będzie na podstawie obowiązującego planu miejscowego.

W obowiązującym planie przeznacza się tereny użytków rolnych pod zabudowę komercyjną związaną z aktywnością gospodarczą (tereny przemysłowe i usługowe). Część terenów przeznacza się pod zabudowę mieszkaniową. Oprócz tego wzdłuż autostrady wyznacza się pas zieleni izolacyjnej. Zakres możliwych przekształceń w środowisku wynikających z realizacji wymienionego MPZP jest zbliżony do opisywanych w niniejszej prognozie.

3. Analiza ustaleń planu i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi

Analizę rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych zawartych w projekcie uchwały dokonuje się pod kątem zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, zgodności z przepisami ochrony środowiska oraz rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne wpływy na środowisko.

Projekt planu zakłada przeznaczenie przestrzeni części rolniczej na zabudowę oraz rozwój sieci drogowej i infrastruktury technicznej. Zgodnie z wymogami ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, wyłączenie gruntów z produkcji roślinnej wymaga uzyskania zgody na przeznaczenie gruntów na inne cele. Gleby te zostały wyłączone z produkcji na podstawie obowiązującego planu miejscowego. Zniszczenie cennej i przydatnej dla rolnictwa pokrywy glebowej należy uznać za niekorzystne. Część gleb może zostać zachowana i posłużyć jako podłoże dla kształtowania terenów biologicznie czynnych, jednak nie będzie wykorzystywana rolniczo.

W zakresie ochrony środowiska i działań minimalizujących potencjalny negatywny wpływ zagospodarowania na środowisko istotne są ustalenia dotyczące gospodarki wodno-ściekowej, pozyskiwania ciepła do ogrzewania budynków, ochrony klimatu akustycznego, a także kształtowania terenów zieleni.

W projekcie planu ustala się przestrzeń przewidzianą na urządzenie powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych na terenach zainwestowanych. Pozostawienie tej powierzchni jest istotne ze względu na potrzeby retencji wód opadowych i roztopowych przez podłoże. Ponadto jest to przestrzeń mogąca być zagospodarowana zielenią. Oprócz tego przewiduje się utworzenie pasa zieleni izolacyjnej wzdłuż autostrady i fragmentu zachodniej granicy obszaru planu. Będzie to strefa buforowa rozdzielająca tereny komunikacji od obszarów zabudowanych.

W zakresie ochrony przed hałasem ustala się dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku na terenach zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej. Takie ustalenia mają na celu ochronę i poprawę obecnej sytuacji akustycznej.

Planowane tereny mieszkaniowe nie będą podlegały oddziaływaniu hałasu od autostrady. Położone są one w oddaleniu (kilkaset metrów) od autostrady, ponadto będą odseparowane zabudową przemysłowo-usługową, która będzie tworzyć barierę dla rozprzestrzeniającego się hałasu.

Należy zwrócić uwagę na sąsiedztwo terenów mieszkaniowych i zabudowy aktywności gospodarczej (tereny przemysłowe i usługowe). Lokalizowanie obiektów przemysłowo-

usługowych obok zabudowy mieszkaniowej (lub innej wrażliwej na hałas) może być niekorzystne i stanowić źródło konfliktów przestrzennych. Szczególnie dokuczliwy dla mieszkańców jest hałas o charakterze przemysłowym, który ze względu na swój charakter (zazwyczaj ciągła praca urządzeń np. wentylatorów) oceniany jest jako najbardziej uciążliwe źródło hałasu. W zakresie ograniczenia potencjalnych uciążliwości związanych z działalnością terenów aktywności gospodarczej (przede wszystkim związanych z emisją hałasu, wibracjami) zastosowanie mają przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z art. 144 ww. ustawy, eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny.

Istotne będzie zastosowanie odpowiednich technologii zabezpieczających przed szkodliwymi emisjami lub odpowiednie rozlokowanie funkcji na terenach generujących uciążliwości. Obowiązek ograniczenia negatywnego wpływu do terenu zajmowanego przez inwestora powinno wymusić takie rozplanowanie funkcji, aby nie powodowały one negatywnego wpływu na zdrowie i jakość życia ludzi. Od strony zabudowy mieszkaniowej nie powinno się lokalizować instalacji generujących hałas takich jak wentylatory, rampy przeładunkowe, parkingi itp. Projekt planu nie rozstrzyga się takich kwestii, niemniej jednak nie tworzy przeszkód dla wprowadzenia ograniczeń w zagospodarowaniu na terenie inwestora. Wybór technologii zabezpieczających pozostawać będzie w gestii zarządcy terenu. Warto zwrócić uwagę, że obecnie stosowane technologie pozwalają skutecznie ograniczyć szkodliwe emisje w granicach działki inwestora.

Jednym z rozwiązań mających na celu ograniczenie uciążliwości jest wprowadzenie pasów zieleni izolacyjnej pomiędzy terenami wrażliwymi na hałas a terenami usług.

Poszczególne inwestycje poddane będą postępowaniu w sprawie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z ustawą z dnia 3 października o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko mogą wymagać sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko. Klasyfikację takich przedsięwzięć przedstawia Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Na obszarze planu stwarza się możliwość podłączenia budynków do sieci infrastruktury technicznej. Projekt planu zakłada odprowadzanie ścieków bytowych siecią kanalizacyjną, jednocześnie jednak dopuszcza się gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych. Rozwiązanie takie należy traktować jako tymczasowe, do momentu realizacji sieci kanalizacyjnej. Obowiązek taki nakłada art. 5 ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, zgodnie z którym właściciel nieruchomości musi przyłączyć nieruchomość do istniejącej sieci kanalizacyjnej. Nie dotyczy to nieruchomości wyposażonych w przydomowe oczyszczalnie ścieków, które są dopuszczone na całym terenie planu.

Wody opadowe i roztopowe będą odprowadzane do kanalizacji deszczowej. Na terenach zabudowanych wody opadowe i roztopowe będą mogły być retencjonowane. Wody takie będą mogły być wykorzystywane gospodarczo. W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych pochodzących z terenów utwardzonych (np. parkingów, ulic) obowiązuje usunięcie substancji określonych w przepisach odrębnych, przed ich wprowadzeniem do kanalizacji deszczowej lub do odbiornika (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić

przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego).

Ustalenia planu wprowadzają obowiązek pozyskiwania ciepła ze źródeł tradycyjnych przy zastosowaniu urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności energetycznej i niskim stopniu emisji zanieczyszczeń lub sieci ciepłowniczej. Takie rozwiązania są korzystne dla utrzymania poprawnego stanu powietrza atmosferycznego.

Na terenach produkcji i usług dopuszcza się produkcję energii elektrycznej z wykorzystaniem paneli fotowoltaicznych. Wykorzystanie energii odnawialnej należy ocenić pozytywnie. Inwestycja taka będzie wywierać pozytywny wpływ na środowisko i przyczyni się do niwelowania niekorzystnych zmian klimatycznych m.in. poprzez redukcję emisji dwutlenku węgla.

Brak jest danych literaturowych na temat negatywnego wpływu na środowisko, jaki może być wywołany pracą elektrowni wykorzystującej panele fotowoltaiczne. Potencjalny negatywny wpływ paneli na otoczenie to niepokój optyczny wywołany refleksami świetlnymi, co powoduje, że elektrownie słoneczne uznaje się za niekorzystne sąsiedztwo dla terenów mieszkaniowych, a także lotnisk i tras przelotów statków powietrznych (możliwość oślepienia pilotów). Elektrownie usytuowane zbyt blisko dróg mogą również oślepiać kierowców. W celu eliminacji tego niekorzystnego zjawiska, panele fotowoltaiczne pokrywa się powłoką antyrefleksyjną. Na etapie eksploatacji paneli fotowoltaicznych nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na środowisko. Praca elektrowni nie będzie powodować emisji hałasu, zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego (brak źródeł emisji). Nie przewiduje się również wytwarzania odpadów. Pewne zagrożenie jest związane z koniecznością mycia paneli. W celu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniami, należy ograniczyć stosowanie detergentów i innych środków powierzchniowo czynnych.

Gromadzenie i utylizacja odpadów odbywać się będzie zgodnie z polityką przyjętą przez władze gminy, zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami.

Przez teren planu przebiegają gazociągi wysokiego ciśnienia oraz średniego ciśnienia. Oprócz tego planuje się przebieg nowej nitki gazociągu średniego ciśnienia. Wzdłuż gazociągów wyznacza się strefy kontrolowane na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe. Strefa te mają różne szerokości w zależności od rodzaju sieci. W strefach obowiązują ograniczenia w zabudowie i zagospodarowaniu, m.in. zakaz sadzenia drzew i krzewów.

Projekt planu został sporządzony zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych nie ma większych przeszkód dla wprowadzania nowej zabudowy i zagospodarowania na przedmiotowym terenie. Morfologia terenu oraz podłoże geologiczne nie tworzą przeszkód dla posadawiania budynków. Środowisko cechuje się poprawnym stanem, jest odporne na degradację i zachowuje zdolność do regeneracji. Za niekorzystne uznaje się jedynie likwidację przydatnych dla rolnictwa gleb. Projekt planu uwzględnia wskazania zawarte w opracowaniu ekofizjograficznym. Jest również zgodny z polityką przestrzenną nakreśloną w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Legnica”. Opisane powyżej rozwiązania w zakresie ochrony środowiska uznaje się za skuteczne i zgodne z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska.

4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu MPZP na środowisko

4.1. Analiza wpływu ustaleń planu na środowisko

Oddziaływanie na świat przyrody i bioróżnorodność

Planowane zmiany użytkowania terenów polegać będą na przekształceniu części przestrzeni rolnej w zurbanizowaną. W miejscu zbiorowisk użytków rolnych pojawią się obszary zabudowane, a wraz z nimi tereny zieleni urządzonej. Wyposażenie terenów zurbanizowanych w powierzchnie zielone możliwe jest dzięki zapisom uchwały o obowiązku pozostawienia minimalnych powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych. Oprócz tego planuje się utworzenie pasa zieleni izolacyjnej, który w pewnym zakresie będzie mógł pełnić funkcje przyrodnicze.

Przyszłe założenia zieleni pełnić będą funkcje ozdobne i pod względem przyrodniczym stanowić będą niewielką wartość w systemie przyrodniczym miasta. Przestrzeń zurbanizowana nie będzie tworzyć dogodnych warunków dla pojawiania się dziko żyjących gatunków roślin i zwierząt. Obiekty kubaturowe w postaci budynków oraz budowa ogrodzeń ograniczą możliwość przemieszczania się zwierząt.

W projekcie planu miejscowego zachowuje się przebieg potoku Żurawek wraz z pasem zieleni brzegowej. Funkcja ekologiczna cieków jako korytarza ekologicznego i miejsca życia związanych z wodami płynącymi zwierząt, będzie jednak ograniczona. Brak terenów otwartych, ogrodzenia terenów zainwestowanych oraz zwarta zabudowa otaczająca cieków spowoduje, że dostęp do cieków dla zwierząt będzie ograniczony.

Ocena potencjalnego wpływu elektrowni fotowoltaicznej na ptaki

Zagrożeniem dla niektórych gatunków ptaków mogą być urządzenia przetwarzające energię promieniowania słonecznego – panele fotowoltaiczne. Wpływ paneli fotowoltaicznych na ptaki, zależy głównie od lokalizacji inwestycji. Wpływ ten może mieć charakter pośredni i bezpośredni):

- Wpływ pośredni – Panele słoneczne i ich eksploatacja mogą spowodować bezpośrednią utratę siedlisk naturalnych, fragmentację siedlisk i/lub ich modyfikację, zaburzenia związane ze straszeniem przebywających tam gatunków ptaków, głównie poprzez prace przy budowie parku solarnego i utrzymaniu jego późniejszej działalności. Podejrzewa się, że panele w olbrzymich układach mogą odstraszać ptaki (np. żurawie w Hiszpanii czy gęsi w Niemczech), na takiej samej zasadzie jak olbrzymie części pól uprawnych pokryte folią przyspieszająca rozwój wegetacji.
- Wpływ bezpośredni – prawidłowa lokalizacja elektrowni słonecznej (na terenach nie wykorzystywanych intensywnie przez ptaki) może przyczynić się paradoksalnie do powstania alternatywnych miejsc żerowania, np. dla łuszczaków (fragmenty trawiaste i krzewy pomiędzy panelami i sektorami) oraz gniazdowania (panele są zakładane na specjalnych stojakach, które mogą być wykorzystywane przez niektóre gatunki do umieszczania gniazd).

Pomimo różnych opinii wygłaszanych przede wszystkim na portalach internetowych, nie ma naukowych dowodów na istnienie ryzyka śmiertelności dla ptaków związanych z panelami słonecznych ogniw fotowoltaicznych (na podstawie artykułu pt. „Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze” autorstwa prof. dra hab. Piotr Tryjanowskiego zamieszczonego w miesięczniku „Czysta Energia” – nr 1/2013).

Ocenia się, że na terenach aktywności gospodarczej, na których dopuszcza się elektrownie fotowoltaiczne, nie powinny nastąpić opisane powyżej oddziaływania. Elektrownie dopuszczone są wyłącznie na dachach budynków, a więc terenach przekształconych antropogenicznie.

Panele fotowoltaiczne mogą odstraszać i oślepić ptaki ptaków poprzez odbijane światła i refleksy świetlne. Nie można wykluczyć, że nawet kilkusekundowe oślepienie może spowodować trudności w rozpoznaniu i ominięciu przeszkody. Dotyczy to zarówno ptaków zatrzymujących się w okolicy elektrowni słonecznej podczas migracji jak i drobnych ptaków lęgowych. Elektrownie o dużych powierzchniach mogą powodować efekt olśnienia nawet ze znacznej odległości. Ponadto błyszczące powierzchnie elektrowni mogą być z lustrem wody, co może mieć negatywne oddziaływanie na ptaki wodno-błotne. Takie oddziaływanie na terenie planu nie będzie miało miejsca, ponieważ znajduje się on z dala od miejsc, na których mogą bytować ptaki wodno-błotne. Należy oczekiwać, że ptaki będą wybierały bogatsze przyrodniczo tereny, położone poza obszarem planu. Natomiast teren obiektów produkcyjnych nie będzie tworzył otoczenia przyjaznego dla ornitofauny.

Istotne jest lokalizowanie większych zgrupowań paneli fotowoltaicznych z dala od miejsc ważnych dla występowania ptaków, a także tras migracji.

W opracowaniu pt. „Aktualizacja Studium przestrzennych uwarunkowań rozwoju energetyki wiatrowej w województwie dolnośląskim 2011” (Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne, Wrocław 2011) identyfikuje się tereny istotne dla występowania ptaków. Obszar planu znajduje się poza zasięgiem obszarów konfliktowych dla lokalizacji elektrowni wiatrowych i nie jest szczególnie istotny dla występowania ptaków. Nie stwierdza się tu znanych korytarzy migracji ptaków (np. gęsi).

Bezpośrednio na terenie miasta nie utworzono obszarów chronionych ze względu na występowanie ptaków. Nie znajdują się tu także strefy ochronne od gniazdujących ptaków. W obrębie obszaru planu występują głównie pospolite gatunki przystosowane do życia na terenach zurbanizowanych, a także gatunki zamieszkujące tereny rolne.

Oddziaływanie na gleby i powierzchnię ziemi

Realizacja postanowień planu spowoduje przekształcenie morfologii terenu na potrzebę wykopania fundamentów budynków. Pokrywa glebowa w miejscach ich sytuowania zostanie bezpowrotnie zniszczona. Zwiększenie areału terenów zabudowanych i utwardzonych w nieznacznym stopniu obniży zdolności retencyjne podłoża. Ze względu na zachowanie zdolności chłonnej terenów, w planie miejscowym wprowadzono obowiązek zachowania części terenów w postaci powierzchni biologicznie czynnej.

W wyniku wprowadzenia zagospodarowania zniszczeniu ulegną przydatne dla rolnictwa gleby. Część z nich może zostać zachowana i wykorzystana jako podłoże dla terenów zielonych, jednak nie będzie użytkowana rolniczo.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Ustalenia planu przewidują wzniesienie budynków, które ogrzewane będą za pomocą indywidualnych systemów grzewczych, co równoznaczne jest z pojawieniem się nowych emitorów zanieczyszczeń atmosferycznych. Za szkodliwe emisje w pewnym stopniu odpowiadać będzie również ruch samochodowy, który wzrośnie po pojawieniu się nowych terenów zabudowanych. W trosce o jakość atmosfery, ustalenia planu miejscowego zakładają pozyskiwanie ciepła ze źródeł o niskim stopniu emisji lub podłączenie budynków do zcentralizowanej sieci ciepłowniczej. Przy zastosowaniu zawartych w projekcie uchwały planu zaleceń, uznaje się, że oddziaływanie nowych emitorów zanieczyszczeń nie powinien wpłynąć ujemnie na jakość powietrza atmosferycznego na omawianym obszarze i terenach przyległych.

W związku z prognozowanym wzrostem ruchu samochodowego, do atmosfery emitowane będą szkodliwe substancje, takie jak węglowodory, tlenki azotu, a także pyły i metale ciężkie. Ilość tych substancji będzie uzależniona od natężenia ruchu oraz rodzaju pojazdów poruszających się po drogach miasta.

Oddziaływanie na klimat lokalny

W obrębie terenów przeznaczonych na zainwestowanie przewiduje się przekształcenie warunków klimatu miejscowego w kierunku topoklimatu umiarkowanego, cechującego tereny zabudowane. Taki topoklimat charakteryzuje się bardziej zróżnicowanym przebiegiem temperatury i wilgotności względnej powietrza, zmniejszonymi prędkościami wiatru oraz zwiększonym zanieczyszczeniem powietrza w stosunku do terenów otwartych. Zabudowa terenu zmniejszy możliwości swobodnego przemieszczania się mas powietrza. W najbliższym sąsiedztwie budynków, terenów utwardzonych oraz terenów komunikacji spodziewać się będzie można wzrostu średnich temperatur oraz spadku wilgotności powietrza. Zakres zmian top klimatu będzie uzależniony od charakteru zagospodarowania terenu, w szczególności wielkości powierzchni zabudowy, a także kubatury obiektów.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

Klimat akustyczny na terenie planu kształtowany będzie przez ruch samochodowy odbywający się istniejącymi drogami, a także planowanymi drogami dojazdowymi do poszczególnych terenów. Oprócz tego pojawią się emitory hałasu przemysłowego.

Dla ochrony klimatu akustycznego istotne znaczenie mają ustalenia mówiące o tym, że uciążliwości związane z prowadzeniem działalności gospodarczej nie mogą wykraczać poza granice działki inwestora. W przypadku stwierdzenia przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku np. na terenach zabudowy mieszkaniowej, konieczne będzie podjęcie działań ograniczających, np. budowę osłon zmniejszających emisję hałasu, ekranów akustycznych itp. Zaznacza się, że omawiany teren znajduje się z dala od większych skupisk terenów mieszkaniowych, dlatego uciążliwości nie powinny być szczególnie odczuwalne dla mieszkańców miasta.

Wpływ na wody powierzchniowe i podziemne

Na obszarze objętym planowanym zainwestowaniem przyjęto rozwiązania mające na celu ochronę stanu środowiska gruntowo-wodnego. Szczególne znaczenie w tym względzie

mają zapisy wprowadzające obowiązek odprowadzania ścieków sanitarnych systemem kanalizacji do oczyszczalni ścieków.

Realizacja postanowień planu miejscowego nie będzie miała wpływu na stan wód powierzchniowych na terenie miasta. Zachowuje się przepływający potok Żurawek. Na odcinkach kolidujących z planowanymi drogami najprawdopodobniej będzie zarurowany i ukryte pod powierzchnią terenu.

Oddziaływanie na krajobraz, zabytki i dobra materialne

Realizacja ustaleń planu oznaczać będzie zmiany w krajobrazie. Przestrzeń terenów rolnych ulegnie przekształceniu w krajobraz zabudowy podmiejskiej i aktywności gospodarczej. W zakresie kształtowania krajobrazu oraz zachowania ładu przestrzennego istotne znaczenie mają ustalania planu dotyczące ukształtowania zabudowy, sposobu rozmieszczenia obiektów w przestrzeni, a także wysokości budynków i obiektów budowlanych.

Nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko kulturowe i dobra materialne. W zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego wprowadza się strefę ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych.

Oddziaływanie na ludzi

Dopuszczone w planie kategorie przeznaczenia i funkcji terenów wykluczają możliwość realizacji inwestycji i obiektów mogących w sposób jednoznacznie negatywny wpłynąć na środowisko życia i zdrowie mieszkańców. Jakość środowiska i warunki zamieszkiwania na terenie wsi nie powinny ulec niekorzystnym przekształceniom o charakterze znaczącym. Okresowe pogorszenie warunków zamieszkiwania będzie miało miejsce w okresie realizacji poszczególnych inwestycji (emisja hałasu, pyłów, pogorszenie estetyki krajobrazu). W pewnym stopniu warunki zamieszkiwania może pogorszyć nadmierna emisja zanieczyszczeń atmosferycznych z sektora komunalnego i transportowego, jednak w przypadku wypełnienia zawartych w projekcie uchwały ustaleń, niekorzystny wpływ powinien zostać zminimalizowany.

Na jakość życia mieszkańców gminy mogą mieć wpływ emisje hałasu powodowanego przejazdami samochodów oraz emisje zanieczyszczeń do atmosfery z obiektów przemysłowych. W tym zakresie zastosowanie mają przepisy odrębne lub podejmowanie rozwiązań organizacyjnych zmniejszających uciążliwości (np. zmiana zasad organizacji ruchu).

Rozpatrując oddziaływanie na ludzi należy poruszyć aspekt społecznych skutków realizacji postanowień planu. Poszerzenie oferty inwestycyjnej przełoży się na wzrost zatrudnienia w sektorze przemysłu i usług, a w konsekwencji czego rozwój gospodarczy miasta.

Opis oddziaływań o charakterze skumulowanym

Potencjalne oddziaływania skumulowane obejmują emisję hałasu oraz emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery. Hałas powodowany będzie transportem samochodowym na drogach obsługujących ruch w kierunku obszaru zainwestowania oraz wewnątrz omawianego terytorium. Emisje zanieczyszczeń do atmosfery uwalnianych z instalacji grzewczych oraz transportu samochodowego nie spowodują znaczącego zwiększenia stężenia szkodliwych substancji w powietrzu. Niemniej jednak obserwuje się wzrost powierzchni terenów zabudowanych na terenie miasta, co w przyszłości może

powodować efekt kumulacji niekorzystnych presji na środowisko np. nadmierną emisję szkodliwych substancji do atmosfery. Będą to oddziaływania o charakterze stałym.

4.2. Oddziaływanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poza obszarem opracowania

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w pewien sposób będzie oddziaływał na środowisko poza jego granicami. Wprowadzenie nowych elementów zainwestowania wiąże się ze zwiększonym poborem wody z sieci wodociągowej i wzrostem zużycia energii elektrycznej. Powstałe odpady oraz ścieki będą stanowić obciążenie dla środowiska w miejscu ich utylizacji. Sposób odprowadzania ścieków oraz zbierania odpadów realizowany będzie zgodnie z polityką przyjętą przez władze miasta. Obciążenia nie powinny przekraczać możliwości produkcyjnych zakładów dostarczających media, pojemności oczyszczalni ścieków i zakładów odbierających odpady. Uciążliwości związane ze wzrostem natężenia ruchu samochodowego będą w nieznacznym stopniu odczuwalne na całej długości tras dojazdowych do obiektów umiejscowionych na obszarze planu.

4.3. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko, o którym mowa w art.51 ust.2, pkt 1d) ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oceniane jest w aspekcie granic międzynarodowych. Projekt planu nie zawiera rozstrzygnięć, ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Zagospodarowanie obszaru planu nie będzie oddziaływać na środowisko terenów położonych poza granicami kraju.

4.4. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody

Na terenie planu nie występują obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Najbliżej umiejscowionym względem granic terenu MPZP obszarem chronionym jest zespół przyrodniczo-krajobrazowy Mokradła Gniewomierskie (ok. 2,5 km na wschód).

Uznaje się, że skala i rodzaj oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń planu nie zagraża jakości środowiska terenów objętych ochroną. Planowane zagospodarowanie, ze względu na znaczne oddalenie od granic terenów chronionych i brak szczególnych powiązań przyrodniczych nie będzie miał znaczącego negatywnego wpływu na warunki występowania siedlisk i gatunków zwierząt.

4.6. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń MPZP na środowisko

Opisane w tekście oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska, zgodnie z przyjętymi założeniami, przedstawiono poniżej w formie tabelarycznej.

Funkcje o pozytywnym wpływie na środowisko (Tabela 1)

Tereny zieleni mają pozytywne oddziaływanie na środowisko. Mają one znaczenie dla zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych miasta. Zieleń wysoka tworzy powierzchnię pochłaniającą zanieczyszczenia atmosferyczne, wytwarzającą tlen i

retencjonującą część opadów atmosferycznych. Ponadto wpływa korzystnie na klimat lokalny na terenach zabudowanych. Zieleń w otoczeniu zabudowy przemysłowej i autostrady będzie tworzyć pozytywną dominantę przestrzenną.

Tab.2. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny zieleni.

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie pod względem:						
	bezpośredniości	okresu trwania	częstotliwości	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności przekształceń
świat przyrody i bioróżnorodność	Bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejskowe i lokalne	odwracalne	zauważalne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejskowe	nieodwracalne	duże
powietrze atmosferyczne	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	pozytywne	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejskowe i lokalne	częściowo odwracalne	nieznaczne
klimat akustyczny	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia
wody	Bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejskowe, lokalne	częściowo odwracalne	zauważalne
krajobraz i zabytki	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejskowe	odwracalne	zauważalne
ludzi	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejskowe	częściowo odwracalne	zauważalne

Funkcje o umiarkowanym wpływie na środowisko, powodujące przekształcenia w środowisku przyrodniczym i krajobrazie, skutkujące emisją zanieczyszczeń do atmosfery i wód

Planowane tereny zabudowane, a także tereny komunikacji będą miały zróżnicowany wpływ na środowisko. Funkcjonowanie nowych terenów wiąże się z większym poborem wody oraz odprowadzaniem ścieków i odpadów, a także zanieczyszczeń atmosferycznych. Ustalenia planu w zakresie ochrony środowiska i wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną pozwalają na zminimalizowanie negatywnego wpływu przewidywanych funkcji na środowisko, w tym jakość wód, powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny. Rozwój nowych funkcji przyczyni się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej i utraty walorów produkcyjnych gleb. Ustalenia MPZP przewidują minimalne udziały powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych, co stwarza możliwości w zakresie kształtowania terenów zieleni urządzonej. Wprowadzenie zabudowy przyczyni się do nieznacznego przekształcenia morfologii terenu i miejscowych zmian w krajobrazie.

Tab. 2. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny zabudowane i tereny komunikacji.

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie pod względem:						
	bezpośredniości	okresu trwania	częstotliwości	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności przekształceń
świat przyrody i bioróżnorodność	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne i negatywne	miejskowe i lokalne	nieodwracalne	duże
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejskowe	nieodwracalne	zauważalne
powietrze atmosferyczne	bezpośrednie i wtórne	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejskowe	częściowo odwracalne	zauważalne
klimat lokalny	bezpośrednie i wtórne	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejskowe	częściowo odwracalne	zauważalne

klimat akustyczny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe	odwracalne	zauważalne
wody	pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	częściowo odwracalne	nieznaczące
krajobraz i zabytki	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe	częściowo odwracalne	duże
ludzi	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	częściowo odwracalne	duże

Funkcje o dużym oddziaływaniu na środowisko

Teren autostrady stanowi zagrożenie dla środowiska czego przyczyną są emisje hałasu i zanieczyszczeń atmosferycznych. Intensywny ruch samochodowy prowadzi do pogorszenia klimatu akustycznego w otoczeniu trasy. Transport samochodowy odpowiedzialny jest za emisję szkodliwych substancji do atmosfery, m.in. węglowodorów, tlenków węgla, pyłów i metali ciężkich.

Tab. 3. **Zróźnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – autostrada.**

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie pod względem:						
	bezpośredniości	okresu trwania	częstotliwości	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności przekształceń
świat przyrody i bioróżnorodność	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe i lokalne	nieodwracalne	duże
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe	nieodwracalne	duże
powietrze atmosferyczne	bezpośrednie i wtórne	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe i chwilowe	negatywne	miejscowe i lokalne	możliwe do rewaloryzacji	duże
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	duże
klimat akustyczny	bezpośrednie	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe, lokalne i ponadlokalne	odwracalne	duże
wody	pośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe, lokalne i ponadlokalne	częściowo odwracalne	nieznaczące
krajobraz i zabytki	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejscowe	nieodwracalne	duże
ludzi	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	Pozytywne i negatywne	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	duże

5. Metody analizy realizacji postanowień projektu planu

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków. Oprócz tego prowadzony będzie państwowy monitoring środowiska prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska. W przypadku skarg mieszkańców na uciążliwość prowadzonej działalności w oparciu o uchwalony plan, analizę realizacji MPZP i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń MPZP powinny być wykonywane okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji MPZP, realizowane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Częstotliwość okresowych przeglądów powinna być zgodna z przepisami szczególnymi (ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym). Proponuje się przeprowadzanie przeglądów co dwa lata.

6. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

W celu ograniczenia lub eliminacji niekorzystnego wpływu na środowisko będącego efektem realizacji planu miejscowego należy uwzględnić:

- konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska, w szczególności w zakresie klimatu akustycznego i wód podziemnych;
- stosowanie do ogrzewania proekologicznych źródeł energii, stosowanie urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności i niskim stopniu emisji;
- odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacyjnej;
- odprowadzanie podczyszczonych wód opadowych i roztopowych do kanalizacji;
- ograniczenie uciążliwości do granic działki inwestora,
- wyposażenie zainwestowanych terenów w zieleń.

Uznaje się, że pozostałe przyjęte w planie miejscowym rozwiązania nie będą powodować negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko oraz jakość życia i zdrowie mieszkańców miasta. Nie przedstawia się zatem dodatkowych rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Do rozwiązań służącym ochronie środowiska, które zawiera opisany projekt MPZP należą:

- obowiązek utworzenia powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych;
- obowiązek odprowadzania ścieków do sieci kanalizacyjnej;
- stosowanie do ogrzewania budynków wysokosprawnych urządzeń grzewczych, wykorzystanie paliw niskoemisyjnych, w tym energii odnawialnej;
- objęcie ochroną klimatu akustycznego terenów zabudowy mieszkaniowej poprzez określenie dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku.

7. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie MPZP

W zakresie rozwiązań alternatywnych proponuje się rozważyć:

- na terenach planowanego zainwestowania – podniesienie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych.

Rozwiązaniem alternatywnym jest również brak realizacji analizowanego dokumentu, jest to jednak całkowicie sprzeczne z zamierzeniami inwestycyjnymi i interesem ekonomicznym miasta oraz oczekiwaniami i potrzebami inwestorów.

8. Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest aktem prawnym, który stanowić może narzędzie do realizacji celów ochrony środowiska zawartych w odrębnych dokumentach.

Dokumenty na szczeblu międzynarodowym

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

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

Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990 r.), wiedeńskimi (1992 r.).

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

Dokumenty na szczeblu krajowym

Do dokumentów o randze krajowej należą:

- II Polityka ekologiczna państwa, która nawiązuje do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE. Swoje cele i zakres działań wyznacza w trzech horyzontach czasowych: do roku 2002, do roku 2010 i do

roku 2025.

- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych.
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Biorąc pod uwagę specyfikę planu miejscowego najistotniejsze cele wymienionych dokumentów odnoszą się do ochrony środowiska przyrodniczego i bioróżnorodności. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza wykazała brak negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko przyrodnicze obszaru planu i terenów do niego przyległych.

9. Streszczenie

Obszar objęty przystąpieniem do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położony jest w południowej części miasta Legnica. Zawarty jest pomiędzy autostradą A4 (węzeł autostradowy Legnica Wschód), ulicami Jaworzyńską (fragment drogi krajowej nr 3) i Nowodworską w sąsiedztwie osiedla Sienkiewicza (zabudowy mieszkaniowa jednorodzinna). Celem sporządzenia MPZP jest zmiana przeznaczenia części terenów użytków rolnych na tereny zabudowy aktywności gospodarczej, usługowej i mieszkaniowej. Zachowuje się istniejące tereny zabudowane, w tym mieszkaniowe i usługowe. W planie miejscowym stwarza się odpowiednie warunki dla rozwoju zdefiniowanych funkcji, odpowiedniego wyposażenia terenów w systemy infrastruktury technicznej oraz sieci drogowej.

Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych nie ma większych przeszkód dla wprowadzania nowej zabudowy i zagospodarowania na przedmiotowym terenie. Morfologia terenu oraz podłoże geologiczne nie tworzą przeszkód dla posadawiania budynków. Środowisko cechuje się poprawnym stanem, jest odporne na degradację i zachowuje zdolność do regeneracji. Za niekorzystne uznaje się jedynie likwidację przydatnych dla rolnictwa gleb. Projekt planu uwzględnia wskazania zawarte w opracowaniu ekofizjograficznym. Rozwiązania w zakresie ochrony środowiska uznaje się za skuteczne i zgodne z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska.

Realizacja postanowień planu zgodna jest z polityką przestrzenną miasta i podyktowana jest potrzebą zwiększenia oferty zabudowy w mieście Legnica. Efektywne i pełne wdrożenie ustaleń projektowanego dokumentu powinno stanowić wystarczające zabezpieczenie przed potencjalnymi negatywnymi, przyszłymi zmianami w środowisku przyrodniczym.

10. Spis literatury

1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Legnicy,
2. „Program ochrony środowiska dla miasta Legnicy na lata 2008-2011 w perspektywie na lata 2012-2015” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko, dr Sławomir Chybiński, mgr Andrzej Krzyśków, mgr Magdalena Gredka, proGEO sp. z o.o., Wrocław, listopad 2008 r.
3. Mapa Akustyczna Legnicy <http://sip.legnica.eu/help/akustyczna.html>.
4. Informacje o stanie środowiska publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu.
5. Mapa stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wg podziału na 161 obszarów zamieszczona na portalu Generalnego Inspektoratu Ochrony Środowiska <http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/>.
6. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego opracowane w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK), Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB – Centra Modelowania Powodzi i Suszy w Gdyni, Poznaniu, Krakowie i we Wrocławiu, Hydroportal KZGW <http://mapy.isok.gov.pl>.
7. Mapy zamieszczone w serwisie <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/>.
8. Mapy geologiczne zamieszczone w serwisie Państwowego Instytutu Geologicznego Instytutu Badawczego <http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm>.
9. Opracowania kartograficzne i inne dane zamieszczone na serwisie <http://maps.geoportal.gov.pl>;
10. „Wpływ elektrowni słonecznych na środowisko przyrodnicze”, prof. dr hab. Piotr Tryjanowski, UAM, Poznań, Andrzej Łuczak, ENINA („Czysta Energia” – nr 1/2013);
11. „Aktualizacja Studium przestrzennych uwarunkowań rozwoju energetyki wiatrowej w województwie dolnośląskim 2011”, Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne, Wrocław 2011.

Przytoczone w tekście akty prawne pozyskano ze strony internetowej <http://isip.sejm.gov.pl/>.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że posiadam uprawnienia do sporządzania prognoz oddziaływania na środowisko (wykształcenie kierunkowe, ponad 5-letnie doświadczenie w sporządzaniu prognoz), zgodnie z wymogami art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Rafał Odachowski

