

# **PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania  
przestrzennego miasta Legnicy - obszaru w rejonie  
ul. Jaworzyńskiej, Boiskowej i Alei Zwycięstwa**

Opracowanie:

mgr inż. Rafał Odachowski



WROCLAW 2021

## 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 .....	5
2.2.	Stan środowiska i występujące zagrożenia .....	9
2.3.	Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji MPZP .....	13
3.	Analiza ustaleń planu i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi .....	13
4.	Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu MPZP na środowisko .....	15
4.1.	Analiza wpływu ustaleń planu na środowisko .....	15
4.2.	Oddziaływanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poza obszarem opracowania .....	17
4.3.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	18
4.4.	Oddziaływanie na formy ochrony przyrody .....	18
4.5.	Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń MPZP na środowisko .....	18
5.	Metody analizy realizacji postanowień projektu planu .....	19
6.	Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko .....	20
7.	Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie MPZP .....	20
8.	Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu .....	21
9.	Streszczenie .....	22
10.	Spis literatury .....	23

# **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). Integralną częścią prognozy jest załącznik graficzny obejmujący granicami teren planu miejscowego.

Prognoza obejmuje obszar objęty projektem MPZP, którego sporządzenie zostało zainicjowane uchwałą Nr XXI/287/20 Rady Miejskiej Legnicy z dnia 27 lipca 2020 r w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Legnicy – obszaru w rejonie ul. Jaworzyńskiej, Boiskowej i Alei Zwycięstwa.

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, nieznaczące, zauważalne, duże, zupełne.

### **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 przeznaczenie niezagospodarowanych terenów na zabudowę mieszkaniowo-usługową. Zachowuje się istniejące tereny zabudowane o funkcji mieszkaniowej i usług. W planie miejscowym stwarza się odpowiednie warunki dla rozwoju wskazanych funkcji oraz odpowiedniego wyposażenia terenów w systemy infrastruktury technicznej i drogowej. Ustala się również podstawowe wymagania dotyczące zachowania ładu przestrzennego i ochrony środowiska. Ponadto zachowuje się ogrody działkowe.

Podstawowym dokumentem, do którego nawiązuje plan miejscowy, jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Legnica. Zgodnie z przyjętym dokumentem, rozpatrywany obszar znajduje się w obrębie strefy przeznaczonej na zabudowę mieszkaniową i usługową, a także zieleni.

### **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.

Na przedmiotowym obszarze obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, dla którego została sporządzona prognoza oddziaływania na środowisko. Opracowanie to nie było dostępne w trakcie tworzenia niniejszego dokumentu.

## **2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska**

### **2.1. Charakterystyka środowiska**

#### ***Położenie geograficzne i administracyjne, zagospodarowanie***

Obszar objęty przystąpieniem do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego położony jest w południowej części miasta Legnicy w sąsiedztwie ul. Jaworzyńskiej, Boiskowej, Myśliwskiej i Alei Zwycięstwa. Teren jest w przewadze niezainwestowany. Znajdują się na nim m.in. ogrody działkowe, legnicka giełda, obiekt usługowy (restauracja) oraz tereny dróg. W południowo-wschodniej części obszaru znajdują się domy jednorodzinne.

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.

#### ***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. 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 holocenijska terasa Ib (3 - 4 m nad poziomem rzeki) i młodo plejstocenijska 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%.

Krajobraz naturalny został przekształcony w wyniku rozwoju osadnictwa. Zmiany w wierzchniej warstwie gruntu polegają na wykonaniu wykopów pod fundamenty budynków, niwelacji terenu, a także nadsypaniu powierzchni osadami antropogenicznymi.

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 fylity, 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 mioceńskich. 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 mioceńskich 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 ily i mułki ilaste popielate, szaroniebieskie i szarozielone. Stanowią one górne ogniwo serii poznańskiej. Odsłaniają 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 ily kaolinowe tworzące serię Gozdnicy. 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 zlodowaceniowi. 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 (stadiał maksymalny 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 odsłaniają 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 płyty pyłowatych glin lessopodobnych, a na zboczach i podnóżach zbczy także gliny i piaski deluwialne. Rieczne osady plejstocenne występują przede wszystkim we wschodniej części Legnicy, natomiast eoliczne osady lessopodobne rozmieszczone są nieregularnie w różnych częściach miasta, za wyjątkiem holocennych den dolin.

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

W podłożu obszaru opracowania nagromadzone są grunty powstałe podczas zlodowacenia środkowopolskiego 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. 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.

Obszar planu pozbawiony jest wód powierzchniowych. Nie jest zagrożony powodzią.

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 m<sup>3</sup>/h (w dolinie Kaczawy poniżej Piątnicy i Starych Piekar wodonośność potencjalna wynosi 10-30 m<sup>3</sup>/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/dm<sup>3</sup>. Wody wykazują słabą agresywność kwasowęglową. W poziomie międzywęglowym zalegają wody od miękkich do średniotwardych o mineralizacji około 460 mg/dm<sup>3</sup>.

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.

### ***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<sup>0</sup>C
- średnia temperatura półrocza zimnego 2<sup>0</sup>C
- 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 lub prowadzeniu upraw rolnych.

### ***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 bielcowych i pływowych wynosi 8,5%; gleby bielcowe, 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.



Na terenie opracowania występują gleby oznaczone geodezyjnie jako role RIIIa, RIIIb i RIVb klasy bonitacyjnej. Większość z nich nie jest użytkowana. Jedynie w rejonie ul. Jaworzyńskiej prowadzone są uprawy w ogrodach działkowych.

### ***Świat przyrody***

Szacę roślinną terenów zurbanizowanych tworzą nasadzenia drzew i krzewów w otoczeniu zabudowy. Ponadto na terenach nieużytkowanych bujnie rozwija się zieleń spontaniczna reprezentowana przez pospolite gatunki drzew i krzewów.

Spośród występujących na przedmiotowym terenie zwierząt, spodziewać się można przede wszystkim obecności ptaków przystosowanych do życia w centrach miast. Ponadto tereny zieleni miejskiej zamieszkiwane są przez ptaki i drobne ssaki.

Nie występują tu 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<sub>x</sub>), dwutlenek siarki (SO<sub>x</sub>), 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 ciepłych, 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 PM<sub>10</sub>, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w pyłe PM<sub>10</sub> oraz pyłu zawieszonego PM<sub>2.5</sub>. 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 m. Legnica. 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 2019 według kryteriów ochrony zdrowia, strefa m. Legnica, pod względem poziomów dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ozonu, pyłu zawieszony PM2.5, benzenu, arsenu, 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 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.

### ***Jakość wód podziemnych***

Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych gromadzone są na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska (GIOŚ) w bazie Monitoring Wód Podziemnych, która funkcjonuje w Państwowym Instytucie Geologicznym - Państwowym Instytucie Badawczym 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).

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. W 2019 r. wody uzyskały dobry stan ilościowy i chemiczny odpowiadający klasie II (obowiązuje skala pięciostopniowa: klasa I – wody bardzo dobrej jakości, klasa III – wody dobrej jakości, klasa III – wody zadowalającej jakości, klasa IV – wody niezadowalającej jakości, klasa V – wody złej jakości).

### **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 obszarze identyfikuje się tereny chronione przed hałasem. Są to tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej położone przy ul. Jaworzyńskiej.

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 <sup>1)</sup>		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 <sup>2)</sup>	70	65	55	45

Objaśnienia:

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

<sup>2)</sup> 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.

Danych na temat emisji hałasu dostarcza mapa akustyczna Legnicy opublikowana na stronie internetowej <https://mapy.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).

Klimat akustyczny terenu planu kształtowany jest przede wszystkim przez ruch samochodowy odbywający się ulicą Jaworzyńską, w mniejszym stopniu al. Zwycięstwa. Natężenie ruchu na ul. Jaworzyńskiej jest wysokie, co przekłada się na emisję hałasu do otoczenia. Najbardziej narażone na hałas są tereny położone w najbliższym sąsiedztwie ulicy, Należy zatem oczekiwać występowania przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach zabudowy mieszkaniowej.

Nie występują źródła hałasu przemysłowego, kolejowego i lotniczego.

### **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 niezagospodarowane tereny pod usługi. W obrębie terenów przeznaczonych na zabudowę dokonają się przekształcenia środowiska, m.in. zniszczenie pokrywy roślinnej i glebowej. Możliwe będzie wycięcie części drzew. Zaniechanie zabudowy terenu utrzyma dotychczasowy stan środowiska oraz istniejące presje na takim samym jak dotychczas poziomie. Natomiast brak ingerencji w przestrzeń terenów niezagospodarowanych skutkować będzie dalszym rozwojem zieleni spontanicznej, aż do powstania kompleksów zieleni wysokiej. Sukcesję roślinną należy uznać za zjawisko pozytywne. Jej konsekwencją będzie zwiększenie poziomu zróżnicowania biologicznego.

## **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.

W projekcie planu miejscowego zakłada się wprowadzenie funkcji usługowej i mieszkaniowej w obrębie terenów niezagospodarowanych. Planuje się rozbudowę układu komunikacyjnego i systemów infrastruktury technicznej. Zachowuje się istniejącą zabudowę i układ komunikacyjny oparty przede wszystkim o ulicę Jaworzyńską. Ponadto utrzymuje się w dotychczasowym użytkowaniu ogrody działkowe.

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 pozostawia się ogrody działkowe, które pełnią funkcje rekreacyjne.

W zakresie ochrony przed hałasem ustala się dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku na terenach zabudowy mieszkaniowo-usługowej oraz rekreacyjno-wypoczynkowych (ogrody działkowe). Taki zapis ma na celu ochronę klimatu akustycznego przed niekorzystnym wpływem czynników zewnętrznych. Należy zauważyć, że planowaną zabudowę mieszkaniową sytuuje się w oddaleniu od ul. Jaworzyńskiej.

Na obszarze planu stwarza się możliwość podłączenia budynków do sieci infrastruktury technicznej.

Istotne dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych jest określenie sposobu odprowadzania ścieków z terenów zabudowanych. Projekt planu ustala odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacji sanitarnej, a następnie do oczyszczalni ścieków, co należy uznać za korzystne z punktu widzenia ochrony jakości środowiska gruntowo-wodnego. Obowiązek podłączenia nowych obiektów do sieci nakłada 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. Jedynie na terenach ogrodów działkowych dopuszcza się odprowadzanie ścieków do zbiorników bezodpływowych.

Wody opadowe i roztopowe będą retencjonowane na poszczególnych działkach budowlanych lub odprowadzane do kanalizacji deszczowej. Retencjonowane wody 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 Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych).

Ustalenia planu wprowadzają obowiązek pozyskiwania ciepła ze źródeł tradycyjnych. W zakresie pozyskiwania energii cieplnej ze źródeł indywidualnych projekt planu pozostawia dowolność w wyborze źródła ciepła. Należy oczekiwać, że pojawią się nowe emitory zanieczyszczeń w postaci kotłowni osiedlowych lub instalacji indywidualnych w poszczególnych budynkach. W celu ograniczenia szkodliwej emisji zanieczyszczeń do atmosfery preferowane powinny być niskoemisyjne, wysokosprawne urządzenia na paliwa płynne, gazowe lub stałe o niskim zasilaniu. Korzystne jest dopuszczenie odnawialnych źródeł energii.

Gromadzenie i zagospodarowanie odpadów odbywać się będzie zgodnie z polityką przyjętą przez władze miasta. W tym zakresie obowiązują ustalenia wojewódzkiego planu gospodarki odpadami. Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie stoi w sprzeczności ani nie tworzy przeszkód dla realizacji przepisów regulujących gospodarowanie odpadami.

Przez obszar planu przebiega linia średniego napięcia. W odniesieniu do zabezpieczenia terenów stałego lub czasowego przebywania ludzi (terenów mieszkaniowych, zakładów pracy itp.) przed oddziaływaniem linii tworzy się strefy buforowe o szerokości 14m (po 7 m od osi sieci). W strefie obowiązuje zakaz sytuowania budynków przeznaczonych na stały pobyt ludzi, budynków lub budowli o wysokości powyżej 3m i sadzenia zieleni o wysokości powyżej 3m. Wyznaczenie stref zgodne jest z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

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. Za niekorzystne uznaje się możliwość wycinki drzew i krzewów oraz zmniejszenie powierzchni terenów biologicznie czynnych. Projekt planu uwzględnia wskazania zawarte w opracowaniu ekofizjograficznym. Jest również zgodny z polityką przestrzenną nakreśloną w „Studium

uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Legnicy”. 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***

Realizacja planu spowoduje zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w porównaniu ze stanem obecnym. Planowane zainwestowanie może kolidować z rosnącymi na terytorium planu drzewami i krzewami. Decyzja o zachowaniu lub wycięciu zieleni zależy będzie od właścicieli terenów. Poziom zróżnicowania biologicznego ulegnie zmniejszeniu.

Wyposażenie terenów zurbanizowanych w powierzchnie zielone możliwe jest dzięki zapisom uchwały o obowiązku pozostawienia minimalnych powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych. Spodziewać się będzie można nasadzeń drzew i krzewów o charakterze ozdobnym.

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

Pozytywnie natomiast ocenia się zachowanie ogrodów działkowych.

#### ***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 utrzymania części terenów w postaci powierzchni biologicznie czynnej.

W wyniku wprowadzenia zagospodarowania zniszczeniu ulegnie większość gleb. Część z nich może zostać zachowana i wykorzystana jako podłoże dla terenów zielonych, jednak nie będzie użytkowana rolniczo. Gleby w ogrodach działkowych utrzymuje się w dotychczasowym użytkowaniu.

#### ***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 planie nie określa się sposobu pozyskiwania energii cieplnej do ogrzewania pomieszczeń, wybór czynnika grzewczego pozostawiając preferencjom inwestorów. Powstaną nowe źródła zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Wielkość emisji będzie uzależniona od wyboru czynnika grzewczego do ogrzewania budynków oraz sprawności instalacji.

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 związków 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 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 w dalszym ciągu będzie kształtowany przez ruch samochodowy odbywający się istniejącymi ulicami. Oprócz tego planuje się nowe odcinki dróg dojazdowych. W planie wprowadzono ochronę klimatu akustycznego na terenach mieszkaniowych i rekreacyjno-wypoczynkowych co jest zapisem korzystnym, jednak tereny położone w sąsiedztwie ruchliwych ulic w dalszym ciągu będą narażone na nadmierny hałas drogowy.

Przyszłe zagospodarowanie może generować większy niż dotychczas ruch samochodowy, który może przełożyć się na emisję hałasu. Jego natężenie na obecnym etapie jest trudne do ustalenia. Uzależnione ono będzie od atrakcyjności planowanych terenów jako celu podróży.

### ***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. Obowiązek ten nie dotyczy jedynie terenu ogrodów działkowych.

Realizacja postanowień planu miejscowego nie będzie miała wpływu na stan wód powierzchniowych na terenie miasta.

### ***Oddziaływanie na krajobraz, zabytki i dobra materialne***



Realizacja ustaleń planu oznaczać będzie zmiany w krajobrazie. Istniejąca przestrzeń terenów niezagospodarowanych ulegnie przekształceniu w krajobraz zabudowy usługowo-mieszaniowej. Zabudowa ta nawiązywać będzie do istniejących terenów zabudowanych w tej części miasta.

W zakresie kształtowania krajobrazu oraz zachowaniu 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. Zachowuje się istniejącą zabudowę. Brak jest wyróżniających się dóbr kultury godnych objęcia ochroną konserwatorską.

### ***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 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 nadmienia emisja zanieczyszczeń atmosferycznych z sektora komunalnego i transportowego, jednak w przypadku wypełnienia zawartych w projekcie uchwały ustaleń, niekorzystny wpływ powinien zostać zminimalizowany.

### ***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 wpłyną na zwiększenie emisji szkodliwych substancji w powietrzu. Obserwuje się wzrost powierzchni terenów zabudowanych na terenie miasta, co w przyszłości może powodować efekt kumulacji niekorzystnych presji na środowisko. Będą to oddziaływania o charakterze stałym.

## **4.2. Oddziaływanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego poza obszarem opracowania**

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego będzie oddziaływał na środowisko również poza ustalonymi 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. Zaistniałe emisje przyczynią się do ogólnego stanu środowiska w mieście (migracja zanieczyszczeń przez powietrze atmosferyczne). Uciążliwości związane ze wzrostem natężenia ruchu samochodowego będą 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 ustawie 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 mogłyby 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. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza pozwala stwierdzić, że potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko będą miały charakter miejscowy. Zagospodarowanie obszaru planu nie powinno w istotny sposób wpływać na przyrodę terenów przyległych. Środowisko obszaru planu nie posiada bezpośrednich powiązań przyrodniczych z obszarami chronionymi. Nie wystąpią zatem negatywne oddziaływania na formy ochrony przyrody.

### 4.5. 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 (Tabela 2 i 3).

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

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	miejscowe i lokalne	odwracalne	zauważalne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	nieodwracalne	duże
powietrze atmosferyczne	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	pozytywne	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	nieznaczące
klimat akustyczny	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia
wody	Bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe, lokalne	częściowo odwracalne	zauważalne
krajobraz i zabytki	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	zauważalne
ludzi	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	częściowo odwracalne	zauważalne

### *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.

Tab. 3. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny zabudowane, w tym elementy układu drogowego.

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

### *Przeznaczenie o umiarkowanym wpływie na środowisko powodujące przekształcenia w środowisku przyrodniczym i krajobrazie, skutkujące emisją hałasu, zanieczyszczeń do atmosfery i wód (Tabela 3)*

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. Wprowadzenie zabudowy przyczyni się do nieznacznego przekształcenia morfologii terenu i miejscowych zmian w krajobrazie. Ustalenia w zakresie sposobu zagospodarowania terenów oraz ustanowienie podstawowych wymogów architektonicznych pozwoli na wykreowanie harmonijnego krajobrazu zabudowy mieszkaniowo-usługowej w mieście.

## **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 i zasad jego zagospodarowania, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego. Skutki realizacji planu podlegają badaniom w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring poszczególnych komponentów

środowiska (m. in. jakości powietrza atmosferycznego, klimatu akustycznego, jakości wód, jakość gleb, promieniowania elektromagnetycznego) prowadzony jest przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska. W przypadku skarg mieszkańców na uciążliwości 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 wykonywanie przeglądów co cztery lata. Badania winny dotyczyć w pierwszym rzędzie emisji hałasu i jakości powietrza atmosferycznego.

## **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 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 opisywany projekt MPZP należą:

- obowiązek utworzenia powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych;
- obowiązek odprowadzania ścieków do sieci kanalizacyjnej;
- stosowanie do ogrzewania 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 podniesienie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych na terenach planowanego zainwestowania

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

Dla planu miejscowego istotne z punktu widzenia ochrony środowiska są priorytety wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu rządowym, samorządowym, porozumień międzynarodowych oraz dokumentów i dyrektyw Unii Europejskiej.

### ***Dokumenty na szczeblu międzynarodowym***

Do najważniejszych dokumentów zaliczyć należy:

- Dyrektywa 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi,
- Dyrektywa Ramowej UE dotyczącej wody, przyjętej w 1997 r.,
- Dyrektywa 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
- Dyrektywa Ramowej w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r., Dyrektywy 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych,
- Dyrektywa 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 m.in.:

- 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.

Wszelkie akty prawne oraz pośrednio dokumenty związane z polityką przestrzenną i polityką ekologiczną państwa są zgodne z przepisami prawa międzynarodowego oraz ratyfikowanymi umowami międzynarodowymi. W szczególności dostosowywane są również do prawa Unii Europejskiej i polityk przyjętych przez kraje wspólnoty. Poszczególne dyrektywy unijne (np. Dyrektywa Siedliskowa, Dyrektywa Ptasia, Dyrektywa Wodna) transponowane są do prawodawstwa polskiego i mają odzwierciedlenie w wiążących aktach prawnych.

## 9. Streszczenie

Niniejsze opracowanie analizuje i ocenia potencjalny wpływ realizacji ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Legnicy – obszaru w rejonie ul. Jaworzyńskiej, Boiskowej i Alei Zwycięstwa. Celem sporządzenia MPZP jest przeznaczenie niezagospodarowanych terenów na zabudowę mieszkaniowo-usługową. Zachowuje się istniejące tereny zabudowane o funkcji mieszkaniowej i usług. Ponadto zachowuje się ogrody działkowe.

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. Za niekorzystne uznaje się możliwość wycinki drzew i krzewów oraz zmniejszenie powierzchni terenów biologicznie czynnych. Projekt planu uwzględnia wskazania zawarte w opracowaniu ekofizjograficznym. Jest również zgodny z polityką przestrzenną nakreśloną w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Legnicy”. Opisane powyżej rozwiązania w zakresie ochrony środowiska uznaje się za skuteczne i zgodne z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska.

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. Wprowadzenie zabudowy przyczyni się do nieznacznego przekształcenia morfologii terenu i miejscowych zmian w krajobrazie. Ustalenia w zakresie sposobu zagospodarowania terenów oraz ustanowienie podstawowych wymogów architektonicznych pozwoli na wykreowanie harmonijnego krajobrazu zabudowy mieszkaniowo-usługowej w mieście.

Realizacja postanowień planu zgodna jest z polityką przestrzenną miasta. Efektywne i pełne wdrożenie ustaleń projektowanego dokumentu powinno stanowić wystarczające zabezpieczenie przed potencjalnymi negatywnymi, przyszłymi zmianami w środowisku.

## 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 S. Chybiński, mgr Andrzej Krzyśków, mgr Magdalena Gredka, proGEO sp. z o.o., Wrocław, listopad 2008 r.
3. Mapa Akustyczna Legnicy <https://mapy.legnica.eu>.
4. Informacje o stanie środowiska publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu.
5. Roczna ocena jakości powietrza w województwie dolnośląskim, Raport wojewódzki za rok 2019, GIOŚ, Warszawa 2020.
6. Mapa stanu jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) wg podziału na 172 obszary zamieszczona na portalu Generalnego Inspektoratu Ochrony Środowiska <http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/>.
7. Mapy zamieszczone w serwisie <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/>.
8. Mapy geologiczne zamieszczone w serwisie Państwowego Instytutu Geologicznego Instytutu Badawczego <http://geologia.pgi.gov.pl/>.
9. Opracowania kartograficzne i inne dane zamieszczone na serwisie <http://maps.geoportal.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

*Rafał Odachowski*