

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO  
PROJEKTU STUDIUM  
UWARUNKWAŃ I KIERUNKÓW  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
MIASTA LUBINA**

Autor:  
  
mgr inż. Tomasz Rodkiewicz

**Wrocław listopad 2021**

---

Przy rozpowszechnianiu obowiązują prawa autorskie na podstawie ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tj. Dz. U. z 2021r. poz. 1062). Niniejsza prognoza nosi charakter dokumentu autorskiego na prawach rękopisu i nie może być publikowana ani cytowana w całości lub w części bez zgody zleceniodawcy i autora. Zastrzeżenie powyższe nie dotyczy udostępniania informacji o środowisku i jego ochronie, o którym mowa w art. 9, ust.1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2021r. poz. 247 ze zm.).

## **SPIS TREŚCI:**

- 1. Podstawy sporządzenia prognozy.**
- 2. Cel i zakres prognozy.**
- 3. Metodyka opracowania.**
- 4. Syntetyczna charakterystyka ocenianego dokumentu oraz jego powiązań z innymi opracowaniami. Główne cele projektu.**
  - 4.1. Cele i zadania ocenianego dokumentu.
  - 4.2. Powiązania studium z innymi dokumentami.
- 5. Charakterystyka stanu środowiska.**
  - 5.1. Ukształtowanie powierzchni terenu.
  - 5.2. Budowa geologiczna.
  - 5.3. Zasoby wodne.
  - 5.4. Klimat.
  - 5.5. Środowisko przyrodnicze.
  - 5.6. Gleby.
  - 5.7. Formy ochrony przyrody.
  - 5.8. Zasoby naturalne.
- 6. Presja antropogeniczna wywierana na środowisko gminy.**
  - 6.1. Zagospodarowanie i zainwestowanie terenu.
  - 6.2. Zagrożenia dla stanu środowiska wynikające z istniejącego zagospodarowania.
- 7. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.**
- 8. Przewidywane oddziaływania wynikające z realizacji ustaleń projektu zmian studium na poszczególne komponenty środowiska.**
- 9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu, wspólnotowym, krajowym i regionalnym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy ochrony środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.**
- 10. Transgraniczne oddziaływanie.**
- 11. Proponowane rozwiązania ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko wywołane realizacją ustaleń studium.**
- 12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.**
- 13. Oświadczenie autora – załącznik do prognozy.**

## **1. Podstawy sporządzenia prognozy.**

W związku z wejściem w życie z dniem 15 listopada 2008r. ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2021r. poz. 247 ze zm.) zwanej dalej ustawą „o ocenach”, do katalogu dokumentów podlegających obligatoryjnie postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko włączono projekt studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (zwanym dalej studium). Przepis ten stanowi transpozycję dyrektywy 2001/42/WE i dyrektywy Rady 92/43/EWG z 21.05.1992 tzw. „dyrektywy siedliskowej” do prawodawstwa polskiego. Obecnie wymogi odnośnie obowiązku przeprowadzenia dla tego dokumentu strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynikają z zapisów art. 46 – 50 cyt. ustawy. Konsekwencją tych zapisów jest przeprowadzenie, przez organ opracowujący projekt studium, strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zgodnie z przepisami art. 54- 55 niniejszej ustawy.

Zasadniczymi elementami strategicznej oceny oddziaływania na środowisko są:

- uzgodnienie z właściwymi organami ochrony środowiska i państwowej inspekcji sanitarnej zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko do projektu danego dokumentu,
- zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu,
- poddanie projektu danego dokumentu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko opiniowaniu przez właściwe organy ochrony środowiska i państwowej inspekcji sanitarnej,
- wzięcie pod uwagę przy opracowywaniu ostatecznej wersji danego dokumentu ustaleń i wniosków zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko oraz opinii właściwych organów i uwag społeczeństwa,
- przeprowadzenie analizy skutków realizacji przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko.

## **2. Cel i zakres prognozy.**

Celem prognozy oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lubina jest ocena stopnia uwzględnienia w tym dokumencie, zasad zrównoważonego rozwoju oraz skutków środowiskowych działalności człowieka w przyrodzie a także ocena potencjalnych (pozytywnych i negatywnych) skutków środowiskowych proponowanych w projekcie zmiany studium. Zmiana studium realizowana jest na podstawie uchwały Rady Miejskiej w Lubinie nr XX/146/20 z dnia 27 października 2020r. w przystąpiono do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lubina. Zasadniczym celem opracowania nowego projektu Studium jest uaktualnienie polityki przestrzennej miasta.

Z formalnego punktu widzenia prognoza powinna być dokumentem sporządzanym równolegle z projektem Studium, dla którego ma określić te ewentualne zmiany w środowisku, które wiążą się z dopuszczeniem przez studium konkretnych warunków i kierunków zagospodarowania przestrzennego poszczególnych terenów gminy. Zgodnie jednak z zasadą dobrej praktyki, w dziedzinie ocen oddziaływania na środowisko polityk, planów i programów, w rzeczywistości ocenie podlegał wstępny projekt dokumentu, tak aby możliwe było wprowadzenie w nim zmian wynikających z analiz wykonanych w ramach przygotowywania prognozy oddziaływania na środowisko.

Prognoza stanowi bowiem jeden z instrumentów służących temu, aby powstający dokument (Studium) był jak najbardziej zgodny z zasadami trwałego i zrównoważonego rozwoju, co – zgodnie z przyjętą metodyką – osiągnięte jest poprzez współpracę niezależnych zespołów autorów Studium i autorów prognozy.

Zakres prognozy oddziaływania na środowisko projektu studium gminy określa art. 51, ust. 2 cyt. ustawy „o ocenach” i obejmuje następujące zagadnienia:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji

- projektowanego dokumentu,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
  - istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody,
  - cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
  - przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także poszczególne komponenty środowiska – z uwzględnieniem zależności i wzajemnych oddziaływań między tymi elementami środowiska,
  - rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
  - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych nowymi ustaleniami Studium, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki jakie niesie za sobą realizacja ustaleń Studium na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz, a także ludzi, dobra materialne oraz dobra kultury. Oddziaływanie na środowisko, każdego przedsięwzięcia, przewidzianego do realizacji w ramach poszczególnych ustaleń Studium jest bowiem odmienne, w zależności od sposobu tej realizacji, funkcjonowania, czasu trwania i lokalizacji. O tym czy określone przedsięwzięcie reprezentujące dany kierunek zagospodarowania przestrzennego gminy, jest możliwe do realizacji, zdecyduje mpzp a ostateczny kształt zostanie określony w decyzji środowiskowej, po rozpatrzeniu raportu oddziaływaniu tego przedsięwzięcia na środowisko (jeżeli wystąpi taka potrzeba) i rozstrzygnięciu o wyborze określonego wariantu przedsięwzięcia, wykonaniu działań kompensacyjnych lub całkowitej rezygnacji z inwestycji.

Prognoza oddziaływania na środowisko należy do dokumentów zawierających informacje o środowisku, wymienionych enumeratywnie w art. 21 ust. 2 ustawy o „ocenach”, a zatem zgodnie z przepisami art. 21, ust. 1 tejże ustawy, podlega upublicznieniu na zasadach określonych w art. 3, ust. 1 pkt 11 ustawy o „ocenach”.

Podanie do publicznej wiadomości w rozumieniu art. 3, ust. 1, pkt 11 ustawy o „ocenach” nie jest sprzeczne z regulacją zawartą w art. 11, cyt. ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, dlatego nie ma przeciwwskazań aby odbywało się na dotychczasowych zasadach tj. poprzez ogłoszenie w miejscowej prasie i na BIP-ie.

Zgodnie z art. 54, ust. 3 ustawy „o ocenach” zasady wnoszenia uwag i wniosków oraz opiniowania Studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin określają przepisy ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2022r. poz. 503). W świetle regulacji zawartej w art. 29 ustawy o „ocenach”, każdy ma prawo składania uwag i wniosków w postępowaniu, którego przedmiotem jest m.in. uchwalenie Studium a obowiązkiem organu gminy jest zapewnienie możliwości takiego udziału przed uchwaleniem Studium i rozpatrzenie zgłoszonych uwag i wniosków, a także ustaleń zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko.

### **3. Metodyka opracowania.**

Przyjęta w niniejszej prognozie metoda oceny jest zgodna z zaleceniami podręcznika wykonywania ocen strategicznych dla dokumentów związanych z realizacją polityki spójności („Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013”, z lutego 2006r.) i odpowiada modelowi oceny typu „objective-led appraisal” (model oceny realizacji celów), który umożliwia włączanie aspektów środowiskowych w strukturę dokumentu poddawanego ocenie. Metoda ta jest uznawana za najlepiej dostosowaną do oceny dokumentów o dużym stopniu ogólności, jakimi

są dokumenty strategiczne, a takim niewątpliwie jest studium gminy, w którym określa się politykę przestrzenną gminy na całym jej obszarze oraz ogólne kierunki i zasady zagospodarowania wyróżniające tę politykę. Poradnik ten, zalecany jest do stosowania przez Dyрекcję Generalną ds. Rozwoju Regionalnego Komisji Europejskiej (wersja polska „Podręcznik do Strategicznych Ocen Oddziaływania na Środowisko dla polityki spójności na lata 2007-2013” - Ministerstwo Środowiska, luty 2006r.). Ponadto w celach metodycznych niniejszej prognozy wykorzystywano wytyczne metodyczne dotyczące przepisów Artykułu 6 (3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG p.t. „Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000” w polskim tłumaczeniu WWF Polska 2005 oraz opracowanie „Natura 2000 w planowaniu przestrzennym – rola korytarzy ekologicznych” autor- M. Kistowski i M. Pchałek. Ministerstwo Środowiska Warszawa 2009.

W procesie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, której jednym z elementów jest niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko, bada się poszczególne rezultaty procesu planowania w kontekście ich wpływu na środowisko. W celu maksymalizowania korzyści dla środowiska, wynikających z propozycji rozwojowych oraz jednoczesnego minimalizowania ich negatywnych oddziaływań na środowisko i zagrożeń dla niego, można w nim proponować konieczne poprawki dla osiągnięcia tego celu. Na użytek niniejszej prognozy, metodę oceny zmodyfikowano i dostosowano do specyfiki ocenianego dokumentu, w tym do jego tematyki i stopnia ogólności.

Prace nad prognozą zgodnie z przyjętą metodyką przebiegały w następujących etapach:

Etap I – Analiza dokumentów źródłowych oraz ustalenie kryteriów oceny ustaleń Studium w kontekście wpływu na środowisko naturalne.

Etap II – Ustalanie zależności między zapisami Studium a zagadnieniami ochrony środowiska zawartymi w kryteriach oceny.

Etap III – Ocena i opis oddziaływań na środowisko oraz możliwości wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju wraz z propozycjami zmian w projekcie Studium.

Prace nad prognozą rozpoczęto od analizy dokumentów źródłowych. Analizowano dostępne materiały dotyczące:

- stanu i funkcjonowania środowiska, jego zasobów, odporności na degradację i zdolności do regeneracji,
- zgodności projektowanego użytkowania i zagospodarowania terenów z uwarunkowaniami środowiskowymi,
- skuteczności ochrony różnorodności biologicznej,
- zagrożeń dla środowiska, z uwzględnieniem wpływu na zdrowie ludzi, jakie mogą powstawać w związku z propozycjami przyjętych ustaleń,
- skutków dla istniejących form ochron przyrody oraz innych obszarów chronionych oraz zmian krajobrazowych,
- wyboru rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i kulturowe,
- zgodności z przepisami prawa wspólnotowego, krajowego i miejscowego dotyczącego ochrony środowiska.

Podstawą dla ustalenia kryteriów oceny była analiza wybranych dokumentów strategicznych, aktów prawnych Polski i Unii Europejskiej, ekologicznych konwencji międzynarodowych oraz najistotniejszych dokumentów o charakterze polityk i strategii z dziedziny ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Uzyskaną bazową listę kryteriów poddano adaptacji, dopasowując ją do charakteru i tematyki ocenianego dokumentu ze szczególnym uwzględnieniem kryteriów dotyczących potencjalnego wpływu proponowanych kierunków zagospodarowania przestrzennego na stan różnych elementów środowiska.

Ustalania zależności pomiędzy zapisami projektu zmian Studium a zagadnieniami ochrony Środowiska, zawartymi w kryteriach oceny dokonano kilkoma metodami:

- metodą opisu stanu środowiska, bazującą na danych archiwalnych uzyskanych w różnych instytucjach,
- prognozowania eksperckiego, opartego na wiedzy, doświadczeniu i intuicji autorów prognozy,
- metodą modelowania ilustrującego, polegającą na nałożeniu na rysunek istniejącego stanu środowiska, planowanych w Studium elementów zagospodarowania przestrzennego gminy,
- metodą syntetycznej oceny skutków realizacji ustaleń projektu Studium gminy na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego w oparciu o macierz Leopolda, gdzie wierszom tej macierzy przypisano wybrane elementy zagospodarowania

przestrzennego a kolumnom poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i kulturowego lub określone walory środowiska.

Przy wykonywaniu niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko zachowano właściwą staranność i standardy pracy eksperckiej, jednakże nie udało się uniknąć niektórych niepewności. Studium gminy jest dokumentem specyficznym, zawierającym ogólną koncepcję sposobu zagospodarowania przestrzennego gminy, która rozwinięta zostanie szczegółowo w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego poszczególnych terenów gminy.

#### **4. Syntetyczna charakterystyka ocenianego dokumentu oraz jego powiązań z innymi opracowaniami. Główne cele projektu.**

##### **4.1. Cele i zadania ocenianego dokumentu.**

Przedmiotem oceny w zakresie spełnienia wymagań w zakresie środowiska jest projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lubina. Dokument ten powstał na podstawie uchwały Rady Miejskiej w Lubinie nr XX/146/20 z dnia 27 października 2020r. w przystąpiono do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lubina. Zasadniczym jego celem jest uaktualnienie polityki przestrzennej miasta.

##### **4.2. Powiązania studium z innymi dokumentami.**

Opracowany dokument powiązany jest w różnym stopniu z następującymi dokumentami źródłowymi:

1. Planem zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego (uchwała nr XIX/482/2020 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 czerwca 2020r.);
2. Strategią Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020 (uchwała nr XXXII/932/13 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 28 lutego 2013r.);
3. Uchwałą nr XLI/1407/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 8 grudnia 2017r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa dolnośląskiego, z wyłączeniem Gminy Wrocław i uzdrowisk, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. U. Województwa Dolnośląskiego z 2017r., poz. 5155);
4. Studium przestrzennych uwarunkowań rozwoju energetyki wiatrowej w województwie dolnośląskim. WBU Wrocław Uchwała nr 4857/III/10 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 31 sierpnia 2010;
5. Uchwałą nr XXI/505/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 lipca 2020r. w sprawie przyjęcia programu ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych (Dz. U. Województwa Dolnośląskiego z 2020r., poz. 4389);
6. Strategią Rozwoju Miasta Lubina, Lubin 2035;
7. Lokalnym Programem Rewitalizacji Miasta Lubina na lata 2016-2021, uchwała Rady Miejskiej w Lubinie nr XXVI/236/17 z dnia 14 lutego 2017r.;
8. Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin na lata 2020-2023 z perspektywą na lata 2024-2027, uchwała Rady Miejskiej w Lubinie nr XII/91/19 z dnia 13 grudnia 2019r.
9. Raportem o stanie Gminy Miejskiej za rok 2018;
10. Planem Urządzenia Lasu na lata 2016-2025;
11. Opracowaniem ekofizjograficznym dla miasta Lubina, Ryszard Stopka Wrocław, 2004r.
12. Opracowaniem ekofizjograficznym miasta Lubin, Jerzy Bieroński, Wrocław 2004r.
13. Inwentaryzacja przyrodniczą miasta Lubina. PRO-EKO, Wrocław 2000r.
14. Prognozą oddziaływania na środowisko projektu zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lubina, mgr. inż. T. Rodkiewicz, Wrocław 2017r.

W trakcie opracowywania prognozy nie stwierdzono istotnych niedostatków lub braków materiałów, które ograniczyłyby możliwość wykonania prognozy.

Planowane działania w zakresie ochrony środowiska zgodne są z zasadami polityki ekologicznej państwa i wpisują się w priorytety Unii Europejskiej i cele 6 Wspólnotowego programu działań w zakresie środowiska naturalnego, obejmującym m.in. działania na rzecz zapewnienia realizacji

zasady zrównoważonego rozwoju ochrona różnorodności biologicznej.

## **5. Charakterystyka stanu środowiska.**

Punktem wyjściowym do prognozowania przyszłych potencjalnych zmian jest wiedza o aktualnym stanie środowiska.

Środowisko jest wielkim systemem podlegającym złożonym, często nieprzewidywalnym, procesom przemian, które przebiegać mogą samoistnie lub w następstwie czynników antropogenicznych. Każda działalność gospodarcza człowieka ingeruje w środowisko, wywołując w nim zmiany trudne do przewidzenia tak z punktu widzenia zasięgu jak i charakteru. Dlatego współczesny rozwój społeczno – gospodarczy musi być dostosowany do warunków i możliwości jakie stwarza środowisko naturalne. Właściwy stan środowiska przyrodniczego można osiągnąć poprzez odpowiednie jego użytkowanie, ochronę i kształtowanie.

### **5.1. Ukształtowanie powierzchni terenu.**

Według podziału Polski na jednostki fizyczno-geograficzne (J. Kondracki, 1994), obszar miasta Lubin znajduje się w prowincji Niż Środkowopolski, podprowincji Nizina Sasko – Łużycka, makroregionie Nizina Śląsko – Łużycka i mezoregionie Wysoczyzna Lubińska. W obrębie Wysoczyzny Lubińskiej wydzielono mikroregion Równina Lubińska, który obejmuje w całości miasto Lubin. Obszar ten graniczy z następującymi jednostkami fizyczno-geograficznymi:

- od północnego zachodu z Równiną Szprotawską
- od północy ze Wzgórzami Dalkowskimi
- od wschodu z Obniżeniem Ścinawskim
- od południa z Równiną Legnicką

Omawiany mikroregion ma charakter falistej i pagórkowatej równiny o przeciętnej wysokości 130-150m n.p.m. na której dominują formy rzeźby staroglacjalnej związanej ze stadiem Warty – doliny płaskodenne oraz równiny akumulacyjno – denudacyjne. W rejonie wzgórz o łagodnych stokach występują spłaszczenia wierzchowinowe, a bardziej na południe sandry.

Młodoglacjalne cechy rzeźby jak np. powierzchnia spiętrzonej moreny czołowej, której kulminacja znajduje się na linii Pieszkowice - Żelazny Most - Koźlice, można zaobserwować na krańcach północnych i północno-zachodnich w sąsiednim mikroregionie Wzniesienia Polkowickie. Przypuszczalny zasięg spiętrzonych moren czołowych przebiega przez obszary źródliskowe Zimnicy i Małomickiego Potoku.

Deniwelacje na omawianym terenie wahają się zwykle od kilku do kilkunastu metrów. Większe można zaobserwować jedynie w rejonie Wzniesień Chocianowskich na południowym zachodzie oraz Wzniesień Polkowickich na północy. Tereny najniższej położone znajdują się w dolinie rzeki Zimnicy na wschód od miasta, a najwyższe na zachód i południowy – zachód od miasta w rejonie wsi Obora.

### **5.2. Budowa geologiczna.**

Obszar miasta Lubina położony jest w strefie brzeżnej monokliny przedsudeckiej. Najstarszymi skałami są skały permskie (czerwony spągowiec), leżące na speneplenizowanym podłożu paleozoicznym. Występują w postaci osadów rzecznych, limnicznych lub eolicznych o zmiennej miąższości, pokryte serią wulkaniczną. W osadach mezozoicznych dominują osady klastyczne. Duża część tych utworów została erozyjnie usunięta w wyniku podniesienia bloku tektonicznego pod koniec jury a osady trzeciorzędowe i czwartorzędowe leżą na tak ukształtowanym podkładzie.

W rejonie miasta przebiega strefa uskoków środkowej Odry. Równoleżnikowo przez miasto przebiega uskok Lubina o zrzucie 50-150m i jest rozdzielony na trzy: południowy, środkowy i główny. Występują także liczne uskoki lokalne.

Utwory czwartorzędowe występują na całym terenie objętym opracowaniem a ich miąższość waha się od kilkunastu do 80m. Są to głównie utwory fluwioglacjalne w postaci piasków i żwirów oraz osady glacialne – gliny zwałowe zlodowacenia południowo-polskiego. W glinach tych występują liczne wkładki piaszczysto-żwirowe. Najmłodsze - holocenijskie osady wyściełają dna doliny Zimnicy i jej dopływów. Wykształcone są one w postaci piasków i żwirów, glin

pylastych i namulów o miąższości dochodzącej do 3m.

### 5.3. Zasoby wodne.

- Wody powierzchniowe.

Teren opracowania położony jest w zlewni rzeki Zimnicy – lewobrzeżnego dopływu Odry. Źródła Zimnicy znajdują się w Oborze Dolnej, na wysokości 167 m n.p.m. Do Odry uchodzi w rejonie Ścinawy na wysokości 90 m n.p.m. Rzeka przepływa przez miasto na odcinku 8 km. Na całej długości rzeka jest uregulowana. Jej średni spadek jest niewielki i wynosi 2,1%.

Dopływami Zimnicy na terenie Lubina są Małomicki Potok i Baczyna oraz potok bez nazwy, uchodzący w rejonie Szybów Głównych ZG Lubin. Cieki charakteryzują się wezbraniem roztopowymi, występującymi w styczniu i marcu, natomiast niżówki obserwuje się w miesiącach letnich czerwiec – sierpień. W Małomickim Potoku na odcinku od źródeł do Zalewu Małomickiego woda pojawia się tylko okresowo, po długotrwałych opadach. Baczyna jest prawostronnym dopływem Zimnicy i ma długość ok. 9,5km.

Na terenie Lubina występują także zbiorniki wód powierzchniowych. Największy – Zalew Małomicki jest zlokalizowany na północ od centrum miasta, między ul. Spacerową a Małomicką. Pierwotnie zbiornik miał powierzchnię ok. 19ha i spełniał funkcję rekreacyjną i przeciwpowodziową. Obecnie - w wyniku obniżania się poziomu wód podziemnych jest suchy i porośnięty, obserwuje się także osiadanie powierzchni terenu na skutek eksploatacji rud miedzi. Drugim pod względem wielkości jest zbiornik na dopływie Zimnicy w rejonie Szybów Głównych ZG Lubin. Jego otoczenie ulega obecnie renaturalizacji. Pozostałe zbiorniki to: staw dydaktyczno-krajobrazowy na terenie Parku Wrocławskiego, stawy na północ od drogi do Księginic, staw przy ul. M. Skłodowskiej - Curie oraz oczka wodne położone m.in. przy drodze na lotnisko oraz w Małomicach.

- Wody podziemne.

Wody podziemne na badanym terenie występują na różnych głębokościach pod powierzchnią terenu (ppt) i reprezentują różne poziomy wodonośne. Pod wpływem eksploatacji górniczej obserwuje się tu częste zaburzenia warunków hydrogeologicznych.

Holocenijski poziom wodonośny występuje płytko pod powierzchnią (0,5–3) i zasilany jest opadami atmosferycznymi oraz przesiąkającymi wodami powierzchniowymi. Ze względu na niewielki zasięg i zanieczyszczenia przedostające się z wód powierzchniowych, holocenijski poziom wodonośny nie ma znaczenia użytkowego.

Poziom plejstocenijski wykształcony jest w postaci warstw lub soczew w utworach fluwioglacjalnych. Wydziela się w nim dwa poziomy rozdzielone glinami zwałowymi zlodowacenia środkowopolskiego. Górna warstwa ma charakter swobodny a jej głębokość występowania waha się w zależności od ukształtowania powierzchni od 0,5m w dolinach do 10m na wysoczyznach. Miąższość waha się od 2 do 12m. Dolna warstwa poziomu plejstocenijskiego ma przeważnie charakter subartezyjski i maksymalna głębokość jej występowania wynosi 15m. Miąższość tej warstwy wynosi od kilku do 20m.

Poziom plejstocenijski stanowi główne źródło zaopatrzenia Lubina w wodę.

W trzeciorzędowych warstwach wodonośnych wyróżnia się trzy poziomy (pliocenijski, mioceński, oligocenijski). Poziom mioceński drenowany jest robotami górniczymi, w wyniku czego nastąpiło obniżenie poziomu wód maksymalnie o 183m (-73m n.p.m.). Są to wody wysokozmineralizowane z dużą zawartością siarczanów oraz domieszką siarkowodoru, fluorków, jodków i bromków.

Obszar objęty opracowaniem jest położony częściowo w obrębie lokalnego zbiornika wód podziemnych LZWP nr 316. Jest to zbiornik trzeciorzędowy o bardzo dużych walorach – tylko w rejonie samego miasta są one mniejsze. LZWP nr 316 leży w strefie wysokiej ochrony zbiorników wód podziemnych (OWO), co jest związane z możliwą ingresją zanieczyszczonych wód i solanek.

- Ujęcia wód.

Ujęcia wód podlegają ochronie zgodnie z ustawą Prawo wodne, polegającej na konieczności ustanawiania wokół nich stref ochronnych bezpośredniej i pośredniej.

Ujęcia wody podziemnej mają wyznaczone strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej tj.

- ujęcie Miejskie – strefa ochrony bezpośredniej,
- ujęcie Koźlice I i Koźlice II – strefa ochrony bezpośredniej i strefa ochrony pośredniej,
- ujęcie Lotnisko – strefa ochrony bezpośredniej i strefa ochrony pośredniej,
- ujęcie Osiek I – strefa ochrony bezpośredniej,



- ujęcie Osiek II – strefa ochrony bezpośredniej i strefa ochrony pośredniej.
- Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o. o. w Lubinie posiada zatwierdzone strefy ochrony pośredniej dla ujęć wody podziemnej:
- Ujęcie miejskie (ZUW I działka nr 107) - na podstawie Aneksu nr 1 do "Dokumentacji hydrogeologicznej zasobów wód podziemnych z utworów czwartorzędowych dla przeprowadzenia rewizji zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych miejskiego ujęcia wody nr I i II" zatwierdzona została wspólna dla Ujęcia miejskiego strefa ochrony sanitarnej bezpośredniej obejmująca wszystkie eksploatowane studnie głębinowe, która została ustanowiona w granicach istniejącego ogrodzenia dla studni i Zakładu Uzdatniania Wody przy ul. Wierzbowej w Lubinie.
  - Ujęcie Koźlice I i II - rozporządzenie nr 3/2010 z dnia 1 czerwca 2010r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych Kotlice I i II na terenie Gminy Lubin i Rudna. Zasięg strefy przedstawia załącznik nr 8 do rozporządzenia.
  - Ujęcie Lotnisko - decyzją OS.III.6210-51/1/97 z dnia 2.11.1997r. wydaną przez Urząd Wojewódzki w Legnicy zatwierdzona została strefa ochrony pośredniej ujęcia Lotnisko.
  - Ujęcie Osiek I i II – Starosta Lubiński decyzją RO.6341.22.2013 z dnia 7.06.2013r. ustanowił dla poszczególnych studni wchodzących w skład ujęć wód Osiek I i Osiek II strefę bezpośrednią w granicach istniejących ogrodzeń.
  - Ujęcie Osiek II - decyzją OS.III.6210-109/1/98 z dnia 5.10.1998r. ustanowiona została przez Urząd Wojewódzki w Legnicy strefa ochrony pośredniej ujęcia Osiek II.
- Na terenach objętych ochroną obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia o których mowa w przepisach szczegółowych.

#### **5.4. Klimat.**

Według regionalizacji klimatycznej Wiszniewskiego analizowany teren znajduje się w regionie lubusko-dolnośląskim i charakteryzuje się następującymi danymi klimatycznymi:

- średni opad roczny 550 mm
- średnia roczna temp. powietrza ok. 8,5°C
- średnia amplituda roczna 19,5°C
- długość zalegania pokrywy śnieżnej 50 dni
- okres wegetacyjny ok. 200 dni
- średnia roczna wilgotność względna 79 – 80%

Przeważają wiatry z kierunków zachodniego i południowo – zachodniego. Klimat Lubina należy do typu umiarkowanie wilgotnego, ciepłego i umiarkowanie słonecznego. Jest to jeden z najcieplejszych rejonów Polski. Warunki klimatu lokalnego na badanym terenie są zróżnicowane. Niekorzystne warunki występują w dolinie Zimnicy. Występują tam częste inwersje termiczne i podwyższona wilgotność w porównaniu z pozostałymi terenami. Im dalej od rzeki warunki te ulegają poprawie a z uwagi na otoczenie lasów zaznacza się w powietrzu obecność fitoncydów , które działają na ustrój człowieka uspokajająco.

Obszary pozadolinie obejmujące głównie powierzchnie wysoczyzn plejstoceńskich pagórkowatych, falistych lub płaskich, charakteryzują się korzystnymi warunkami solarnymi, termicznymi, jak również wilgotnościowymi i anemometrycznymi. Poszczególne powierzchnie terenu są dobrze przewietrzane, wolne od zastoisk chłodnych mas powietrza, dodatkowo warunki klimatu lokalnego są korzystnie modyfikowane przez zwarte kompleksy lasów iglasto-liściastych.

#### **5.5. Środowisko przyrodnicze.**

Teren objęty opracowaniem znajduje się w większości w granicach antropogenicznie przekształconego obszaru miejskiego, dlatego zarówno szata roślinna jak i świat zwierzęcy są raczej ubogie w cenne gatunki. Te które występują, są gatunkami pospolitymi, stosunkowo licznymi i charakteryzującymi się przystosowaniem do życia w świecie przekształconym przez działalność gospodarczą człowieka (gatunki synantropijne).

Szata roślinna omawianego terenu charakteryzuje się umiarkowanymi walorami przyrodniczymi o wtórnym charakterze. Stosunkowo liczne są zbiorowiska związane ze środowiskiem wodnym; mniejsze powierzchnie zajmują zbiorowiska półnaturalne związane z łąkami lub murawami napiaskowymi. Na terenie objętym opracowaniem występują mało zróżnicowane kompleksy

leśne o sztucznym charakterze. Dominują monokultury sosnowe z domieszką gatunków obcych, takich jak dąb czerwony czy grochodrzew. Najbardziej naturalny charakter mają lasy olszowe w dnach dolin. Występujące kompleksy lasów pod względem przyrodniczo-leśnym wchodzi w skład Krainy V Śląskiej i przynależą do tzw. Dzielnicy Dolnośląskiej.

Z przyrodniczego i kulturowego punktu widzenia stosunkowo dużą wartość posiadają parki i zieleńce zlokalizowane na terenie miasta Lubina, stanowiąc ważny element systemu powiązań przyrodniczych miasta z terenami pozamiejskimi oraz miejsce wykorzystywane do różnego rodzaju rekreacji. Na terenie parków występują cenne okazy drzew wytypowane do objęcia ochroną. Do najważniejszych parków na terenie miasta należą: Park Wrocławski, Park Leśny, Park Słowiański, Park Jesionowy.

Istotną rolę dla systemu powiązań przyrodniczych w obrębie omawianego terenu, stanowią również cmentarze, ogrody działkowe i zieleń izolacyjna.

Szata roślinna, w tym szczególnie szata leśna odgrywa bardzo ważną rolę w prawidłowym funkcjonowaniu środowiska przyrodniczego miasta i terenów z nim związanych (produkcja tlenu, wpływ na retencję, wpływ na warunki klimatyczne, ograniczenie erozji i innych niekorzystnych procesów).

W obrębie miasta Lubina znajdują się cenne siedliska przyrodnicze: grądy środkowoeuropejskie i subkontynentalne (kod: 9170), kwaśne dąbrowy (kod: 9190) oraz priorytetowe siedliska przyrodnicze: łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (kod: 91E0\*), wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U. UE. 1.92.206.7 Dz.U. UE-sp. 15-2-102 z późn. zm.). Są to siedliska naturalne ważne dla Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów szczególnie chronionych.

Świat zwierzęcy w obszarze miasta jest w naturalny sposób zróżnicowany na tyle na ile pozwala na to zagospodarowanie przestrzeni w mieście.

## **5.6. Gleby.**

Na obszarze opracowania zaznacza się zdecydowana przewaga gleb pseudobielicowych. W przewadze wykształcone są one na podłożu piasków gliniastych lekkich, a na mniejszych powierzchniach – na piaskach gliniastych mocnych. Bardziej urodzajne odmiany powstały na glinach lekkich. Z innych typów gleb większe powierzchnie zajmują gleby piaskowe różnych typów genetycznych. Wykształcone są one na piaskach słabo gliniastych lub na piaskach gliniastych lekkich. Niewielkie powierzchnie zajmują gleby brunatne właściwe, powstałe na podłożu glin. W dnach dolin cieków występują mady lekkie lub średnie (zwykle na piaskach), a niekiedy czarne ziemie (na podłożu glin) lub gleby murszowo-mineralne (zwykle na piaskach). Wśród kompleksów rolniczej przydatności gleb zaznacza się przewaga kompleksu żytniego dobrego, obejmującego gleby pseudobielicowe wykształcone na piaskach gliniastych lekkich. Niezbyt duże enklawy zajmuje kompleks żytni słaby – w obrębie gleb piaskowych. Bardziej wartościowe kompleksy rolniczej przydatności gleb tworzą dość zwarte płyty kompleksu pszenno dobrego (zwykle gleby pseudobielicowe na glinach, a lokalnie gleby brunatne na glinach), a na nieco mniejszych powierzchniach – kompleksu żytniego bardzo dobrego (pszenno-żytniego). Dna dolin zajmują kompleksy trwałych użytków zielonych – średnich, a tylko lokalnie słabych i bardzo słabych.

Gmina miejska Lubin charakteryzuje się dość wysokim wskaźnikiem waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (wg IUNiG w Puławach). Wynosi on 80,3 pkt, przy średniej dla województwa dolnośląskiego 74,9 pkt. Wskaźnik ten charakteryzuje cztery najważniejsze dla produkcji rolniczej czynniki naturalne: jakość i przydatność rolnicza gleb, agroklimat, rzeźba terenu i warunki wodne.

Wartość rolnicza gleb jest do pewnego stopnia obniżona istniejącym zagrożeniem zanieczyszczeniami – głównie pochodzenia przemysłowego i komunikacyjnego. Zwłaszcza w sąsiedztwie silniej obciążonych ruchem tras komunikacyjnych produkcja rolnicza nie powinna być przeznaczona na cele spożywcze, a raczej na przemysłowe. Uzasadnione jest to skumulowanym oddziaływaniem zanieczyszczeń – zarówno zawartych w glebach, jak i w powietrzu lub infiltrującej w grunt wodzie.

RDOŚ we Wrocławiu poinformował, że część działek położonych na terenie placów szybowych O/ZG „Lubin”: Lubin Główny oraz Lubin Wschodni figuruje w rejestrze historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, o którym mowa w art. 101c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska (tj. D.U. z 2020r. poz. 1219 ze zm.) prowadzonym przez

Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Zgodnie z art. 101c ust 6 pkt 1 ww. ustawy aktualny status terenu oznaczono jako: teren, na którym występuje potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi (substancje ołów Pb, arsen As, Miedź Cu). Według stanu na dzień 5.11.2019r do rejestru zostały wpisane działki o nr. ewid.: 805/47, 805/41, 9/8, 10, 11/19 obręb Lubin 0009. Z uwagi na to, że część z pośród ww. działek uległa podziałowi, zasięg terenu zanieczyszczonego wpisanego do rejestru dostępny jest w publicznym serwisie GDOS <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>.

Rys. Tereny wpisane do rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi w granicach miasta







Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

Na obszarze miasta Lubina terenami na których może wystąpić potrzeba remediacji są tereny narażone na zanieczyszczenia gleb. Do terenów tych można zaliczyć m.in. tereny wokół wód powierzchniowych, tereny upraw rolniczych oraz tereny wokół, tereny aktywności gospodarczej, tereny infrastruktury technicznej, tereny szlaków komunikacyjnych oraz inne tereny w przypadku wystąpienia zdarzenia losowego.

### 5.7. Formy ochrony przyrody.

Na terenie miasta Lubina nie występują następujące formy ochrony przyrody: park narodowy, rezerwat przyrody, park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, obszar Natura 2000, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Najbliżej położonym Obszarem Natura 2000 jest Specjalny obszar ochrony siedlisk Źródlika koło Zimnej Wody (PLH020092). Znajduje się on w odległości ok. 4,6km w kierunku południowo - zachodnim od centrum miasta. Kolejny z Obszarów Natura 2000 Pątnów Legnicki (PLH020052) znajduje się w odległości ok. 8,6km od miasta.

Na terenie miasta Lubin ochronie prawnej, na podstawie ustawy o ochronie przyrody i innych przepisów szczególnych podlegają: pomniki przyrody, rośliny i zwierzęta chronione.

Tab. Pomniki przyrody na terenie miasta Lubina.

L.p.	Data utworzenia	Organ ustanawiający	Opis pomnika	Obręb	Nr działki	Opis lokalizacji
1	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141)	Grupa 10 drzew - Kasztanowiec zwyczajny ( <i>Aesculus hippocastanum</i> L.)	5	109	Aleja kasztanowców usytuowana jest przy ul. Zamkowej
2	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141)	Grupa 47 drzew - Żywotnik zachodnich ( <i>Thuja occidentalis</i> L.)	3	430/2	Grupa żywotników usytuowana jest w Parku Osiedlowym przy ul. Parkowej

3	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141	Klon jawor odmiana purpurowa (Acer pseudoplatanus var. purpurea)	5	92	Rośnie w Parku Kopernika, przy ul. M. Kopernika
4	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141	Grab zwyczajny (Carpinus betulus L.)	5	92	Rośnie w Parku Kopernika, przy ul. M. Kopernika
5	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141)	Klon jawor (Acer pseudoplatanus L.)	5	92	Rośnie w Parku Kopernika, przy ul. M. Kopernika
6	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141)	Robinia akacjowa (Robinia pseudoacacia L.)	8	903	Rośnie w Parku Leśnym, przy ul. Legnickiej
7	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141)	Robinia akacjowa (Robinia pseudoacacia L.)	8	903	Rośnie w Parku Leśnym, przy ul. Legnickiej
8	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141	Sosna zwyczajna (Pinus silvestris)	8	700/20	Rośnie w Parku Leśnym, przy ul. Legnickiej
9	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141)	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	8	700/20	Rośnie w Parku Leśnym, przy ul. Legnickiej
10	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141)	Jesion wyniosły (Fraxinus excelsior L.)	5	37	Rośnie w Parku Piłsudskiego, przy ul. al. Niepodległości
11	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141	Klon jawor (Acer pseudoplatanus L.)	5	37	Rośnie w Parku Piłsudskiego, przy ul. al. Niepodległości
12	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141)	Buk zwyczajny (Fagus silvatica)	6	189	Rośnie w Parku Wrocławskim, przy ul. I. Paderewskiego

13	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141)	Buk zwyczajny (Fagus silvatica)	6	189	Rośnie w Parku Wrocławskim, przy ul. I. Paderewskiego
14	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141	Robinia akacjowa (Robinia pseudoacacia L.)	6	189	Rośnie w Parku Wrocławskim, przy ul. I. Paderewskiego
15	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141)	Klon zwyczajny (Acer platanoides L.)	6	189	Rośnie w Parku Wrocławskim, przy ul. I. Paderewskiego
16	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141)	Grab zwyczajny (Carpinus betulus L.)	6	189	Rośnie w Parku Wrocławskim, przy ul. I. Paderewskiego
17	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	6	189	Rośnie w Parku Wrocławskim, przy ul. I. Paderewskiego
18	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141)	Lipa szerokolistna (Tilia platyphyllos)	6	189	Rośnie w Parku Wrocławskim, przy ul. I. Paderewskiego
19	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141)	Lipa szerokolistna (Tilia platyphyllos)	6	189	Rośnie w Parku Wrocławskim, przy ul. I. Paderewskiego
20	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141)	Wierzba krucha (Salix fragilis)	6	189	Rośnie w Parku Wrocławskim, przy ul. I. Paderewskiego
21	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141)	Olsza czarna (Alnus glutinosa Gaertn.)	6	189	Rośnie w Parku Wrocławskim, przy ul. I. Paderewskiego
22	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141	Olsza czarna (Alnus glutinosa Gaertn.), forma wielopniowa	6	189	Rośnie w Parku Wrocławskim, przy ul. I. Paderewskiego

23	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141)	Olsza czarna (Alnus glutinosa Gaertn.)	6	189	Rośnie w Parku Wrocławskim, przy ul. I. Paderewskiego
24	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141)	Lipa szerokolistna (Tilia platyphyllos)	6	189	Rośnie w Parku Wrocławskim, przy ul. I. Paderewskiego
25	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141	Topola czarna (Populus nigra)	6	189	Rośnie w Parku Wrocławskim, przy ul. I. Paderewskiego
26	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141)	Platan klonolistny (Platanus xacerifolia)	6	189	Rośnie w Parku Wrocławskim, przy ul. I. Paderewskiego
27	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141)	Lipa szerokolistna (Tilia platyphyllos)	5	39/9	Rośnie na skwerze Jana Wyżykowskiego, przy ul. Mieszka I
28	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141)	Platan klonolistny (Platanus xacerifolia)	6	2/8	Rośnie w Parku Słowiańskim, przy ul. Słowiańskiej
29	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141	Platan klonolistny (Platanus xacerifolia)	6	2/8	Rośnie w Parku Słowiańskim, przy ul. Słowiańskiej
30	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141)	Platan klonolistny (Platanus xacerifolia)	6	2/8	Rośnie w Parku Słowiańskim, przy ul. Słowiańskiej
31	2005-11-22	Uchwała Nr LXXI/319/05 Rady Miejskiej w Lubinie z dnia 22 listopada 2005 r. w sprawie uznania obiektów przyrody ożywionej za pomniki przyrody na terenie miasta Lubina. (Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego Nr 8 poz. 141)	Lipa szerokolistna (Tilia platyphyllos)	6	2/8	Rośnie w Parku Słowiańskim, przy ul. Słowiańskiej
32		Rozporządzenie Wojewody Legnickiego z dnia 25 października 1994r. (Dz. Urz. Woj. Legnickiego Nr 22 poz. 148)	Dąb szypułkowy (Quercus robur)	5	186	Lubin, ul. Traugutta 1
33		Rozporządzenie Wojewody Legnickiego z dnia 25 października 1994r. (Dz. Urz. Woj. Legnickiego Nr 22 poz. 148)	Platan klonolistny (Platanus xacerifolia)	5	92	Lubin, ul. Kopernika 16

Źródło: RDOŚ Wrocław – stan na dzień 20.07.2021r.

Tab. Udokumentowane stanowiska chronionych gatunków fauny na terenie objętym opracowaniem

L.P.	NAZWA GATUNKU	LICZBA STANOWISK
BEZKRĘGOWCE		
1.	Tygrzyk paskowany ( <i>Argiope bruennichi</i> )	5
2.	Mieniak strużnik ( <i>Apatura ilia</i> ) - częściowa	1
3.	Trzmiele ( <i>Bombus</i> ): ziemny, gajowy, kamiennik, rudonogi	4
RYBY		
1.	Śliz ( <i>Barbatula barbatula</i> ) - częściowa	1
SSAKI		
1.	Nietoperze – 9 gatunków	b.d.
2.	Jeż europejski ( <i>Erinaceus europeus</i> )	
3.	Kret ( <i>Talpa europea</i> )	
4.	Ryjówka aksamitna ( <i>Sorex araneus</i> )	
5.	Ryjówka malutka ( <i>Sorex minutus</i> )	
6.	Łasica łąska ( <i>Mustela nivalis</i> )	
GADY		
1.	Jaszczurka zwinka ( <i>Lacerta agilis</i> )	2
2.	Jaszczurka żyworodna ( <i>Lacerta vivipara</i> )	
3.	Padalec zwyczajny ( <i>Anguis fragilis</i> )	
4.	Zaskroniec zwyczajny ( <i>Natrix natrix</i> )	
PTAKI		
1.	92 gatunki	-
PŁAZY		
1.	Ropucha szara ( <i>Bufo bufo</i> )	5
2.	Żaba trawna ( <i>Rana temporaria</i> )	
3.	Żaba moczarowa ( <i>Rana arvalis</i> )	
4.	Żaba wodna ( <i>Rana esculenta</i> )	
5.	Traszka zwyczajna ( <i>Triturus vulgaris</i> )	

Wśród ptaków występują: perkozek *Tachybaptus ruficollis*, perkoz dwuczuby *Podiceps cristatus*, perkoz rdzawoszyi *Podiceps grisegena*, bocian biały *Ciconia ciconia*, łabędź niemy *Cygnus olor*, płaskonos *Anas clypeata*, trzmielojad *Pernis apivorus*, jastrząb *Accipiter gentilis*, myszołów *Buteo buteo*, kobuz *Falco subbuteo*, pustułka *Falco tinnunculus*, sokół wędrowny *Falco peregrinus*, przepiórka *Coturnix coturnix*, wodnik *Rallus aquaticus*, derkacz *Crex crex*, kokoszka wodna *Gallinula chloropus*, czajka *Vanellus vanellus*, sierpówka *Streptopelia decaocto*, turkawka *Streptopelia turtur*, kukułka *Cuculus canorus*, płomykówka *Tyto alba*, puszczyk *Strix aluco*, sowa uszata *Asio otus*, dzięcioł czarny *Dryocopus martius*, dzięcioł duży *Dendrocopos major*, dzierlatka *Galerida cristata*, lerkka *Lullula arborea*, skowronek *Alauda arvensis*, dymówka *Hirundo rustica*, oknówka *Delichon urbica*, świergotek polny *Anthus campestris*, świergotek drzewny *Anthus trivialis*, świergotek łąkowy *Anthus pratensis*, pliszka żółta *Motacilla flava*, pliszka siwa *Motacilla alba*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, pokrzywnica *Prunella modularis*, rudzik *Erithacus rubecula*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, słowik rdzawy *Luscinia megarhynchos*, pleszka *Phoenicurus phoenicurus*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, kłaskawka *Saxicola torquata*, białorzytka *Oenanthe oenanthe*, kos *Turdus merula*, kwiczoł *Turdus pilaris*, drozd śpiewak *Turdus philomelos*, świerszczak *Locustella neavia*, strumieniówka *Locustella fluviatilis*, łożówka *Acrocephalus palustris*, trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*, trciniak *Acrocephalus arundinaceus*, zaganiacz *Hippolais icterina*, piegża *Sylvia curruca*, cierniówka *Sylvia communis*, kapturka *Sylvia atricapilla*, gajówka *Sylvia borin*, świstunka *Phyloscopus sibilatrix*, pierwiosnek *Phyloscopus collybita*, piecuszek *Phyloscopus trochilus*, mysikrólik *Regulus regulus*, muchołówka szara *Muscicapa striata*, muchołówka żałobna *Ficedula hypoleuca*, raniuszek *Aegithalos caudatus*, czarnogłówka *Parus montanus*, sosnówka *Parus ater*, modraszka *Parus caeruleus*, bogatka *Parus major*, kowalik *Sitta europea*, pełzacz leśny *Certhia familiaris*, remiz *Remiz pendulinus*, wilga *Oriolus oriolus*, gąsiorek *Lanius collurio*, srokosz *Lanius excubitor*, sójka *Garrulus glandarius*, sroka *Pica pica*, kawka *Corvus monedula*, gawron *Corvus frugilegus*, wrona *Corvus corone*, kruk *Corvus corax*, szpak *Sturnus vulgaris*, wróbel *Passer domesticus*, mazurek *Passer montanus*, zięba *Fringilla coelebs*, kulczyk *Serinus serinus*, dzwonek *Carduelis chloris*, szczygieł *Carduelis carduelis*, makolągwa *Carduelis cannabina*, grubodziób *Coccothraustes coccothraustes*, trznadel *Emberiza citrinella*, potrzos *Emberiza schoeniculus*, potrzyszcz *Miliaria calandra*.

Na terenie miasta Lubina stwierdzono występowanie 12 stanowisk roślin podlegających ścisłej ochronie oraz 48 stanowisk roślin podlegających ochronie częściowej. Stanowiska roślin chronionych pokazano na rysunku Studium (z dokładnością na jaką pozwalała skala



opracowania), natomiast zrezygnowano z przedstawienia na rysunku studium stanowisk roślin podlegających ochronie czesiowej, ze względu na zachowanie przejrzystości – czytelności rysunku Studium). Dla wyżej wymienionych roślin podlegających ochronie w tabelkach poniżej podano dokładną lokalizację: nr dz. i nr obręb.

Tab. Udokumentowane stanowiska roślin objętych całkowitą ochroną gatunkową na terenie miasta Lubin.

Gatunek	Lokalizacja stanowiska	Nr działki; obręb	Opis siedliska	Ilość osobników
Barwinek pospolity <i>Vinca minor</i>	po N stronie drogi w lesie sosnowym ok. 250 m. na SE od Krzeczyna Wielkiego	204/8, obręb 11	stanowisko antropogeniczne (obok liczne miejsca nielegalnego składowania odpadów); nasadzenie sosny na żyznym siedlisku	1 kępa o powierzchni ok. 0,5 m <sup>2</sup>
Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	las sosnowy (nasadzenia) na SE od Krzeczyna Wielkiego	204/8, obręb 11	nasadzenie sosny na wilgotnym, żyznym siedlisku	kilkanaście kwitnących osobników, licznie w runie
Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	w zadrzewieniu na NW krańcu zbiornika wodnego pomiędzy liniami kolejowymi Lubin-Rudna i Lubin-ZG „Lubin - Szyby Główne”	91/13, obręb 3	nasadzenie olszy na wilgotnym, żyznym siedlisku	jeden okaz kwitnący, licznie w runie
Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	las ok. 800-1000 m. na SE od Krzeczyna Wielkiego	397/8, obręb 11	łęg olszowy <i>Circeo-Alnetum</i>	kilkanaście osobników
Bluszcz pospolity <i>Hedera helix</i>	Na dębach alei dębowej nad potokiem Baczyna, ok. 300m. na W od kościoła	251, obręb 10	aleja pomnikowych dębów szypułkowych w kompleksie łąk i zarośli łęgowych	kilkanaście okazów kwitnących
porost <i>Cladina nitis</i>	Las sosnowo-dębowy (nasadzenia) przy ul. Legnickiej	308/2, obręb 10	nasadzenie sosny	kilka darenek
Grażel żółty <i>Nuphar lutea</i>	zbiornik z przepompownią na SWW od ZG „Lubin-Szyby Główne”	844/213, obręb 9 (2)	zbiornik sztuczny z licznymi gatunkami roślin wodnych z klasy Potamogetonetea	kilkanaście osobników
Listera jajowata <i>Listera ovata</i>	las olchowy pomiędzy ZG „Lubin-Szyby Główne” a Zimnicą	811, obręb 9 (2)	zdegenerowany oles	ponad 20 osobników
Listera jajowata <i>Listera ovata</i>	las łęgowy na E od Krzeczyna	397/8, obręb 11	dobrze zachowany fragment regenerującego łęgu olszowo-jesionowego	ponad 100 osobników
Purchawica olbrzymia <i>Langermannia gigantea</i>	łąki w dolinie Zimnicy na wysokości Miejskiej Oczyszczalni Ścieków	322/3, obręb 6	podsiwane świeże łąki kośne	pojedynczy owocnik
Szmaciak gałęzisty <i>Sparassis cfr. Crispa</i>	sośnina pomiędzy Osiedle Przylesie a drogą 344	759, obręb 8 (1)	nasadzenie sosny	1 owocnik
Śniedek baldaszkowaty <i>Ornithogalum umbellatum</i>	w zadrzewieniu olchowym na prawym brzegu Zimnicy, na wysokości ZG „Lubin -Szyby Wschodnie”	138, obręb 9 (1)	nasadzenia olchy na siedlisku łęgowym z licznymi wysiękami wody	kilkanaście kęp w runie

Najcenniejsze i najrzadsze gatunki występują przeważnie na terenie zbiorowisk leśnych (nasadzenia sosny, olszy, olchy i inne) oraz w ramach alei pomnikowych dębów szypułkowych lub sztucznego zbiornika wodnego. Ilość osobników to maksymalnie kilkanaście sztuk lub kęp a czasami pojedyncze sztuki.

Tab. Udokumentowane stanowiska roślin objętych częściową ochroną gatunkową na terenie miasta Lubin.

Gatunek	Lokalizacja stanowiska	Nr działki, obręb	Opis siedliska	Ilość osobników
Centuria pospolita <i>Centaurium erythraea</i>	na W od Zalewu Małomickiego	28/14, obręb 2 (1)	nisko położone piaszczyste siedlisko z okresowo wysokim poziomem wód gruntowych	kilka osobników
Centuria pospolita <i>Centaurium erythraea</i>	na skraju zabagnionego zagłębienia i piaszczystego nasypu, ok. 800-1000 m. na SE od Krzeczyna Wielkiego	221/1, obręb 10	skraj turzycowiska w obniżeniu z wysokim poziomem wody gruntowej	3 osobniki
Kalina koralowa	dolina Zimnicy, okolice	332/3, obręb 6	zdegradowany łęg	kilkanaście

Viburnum opulus	Miejskiej Oczyszczalni Ścieków			osobników
Kalina koralowa Viburnum opulus	nad potokiem Baczyna, ok. 200m na W od kościoła	267, obręb 10	zarośla łąkowe	kilka osobników
Kalina koralowa Viburnum opulus	na skraju zadrzewienia śródpolnego, ok. 500m na SW od kościoła w Krzeczynie	221/3, obręb 10	zarośla łąkowe	kilka osobników
Kalina koralowa Viburnum opulus	las ok. 800-1000 m na SE od Krzeczyna Wielkiego	397/8, obręb 11	łąg Circeo-Alnetum	kilkadziesiąt osobników
Kalina koralowa Viburnum opulus	zadrzewienia na S od Zalewu Małomickiego	55, obręb 2 (1) 110, obręb 2 (1)	wilgotny las olszowy (łąg zdegradowany) w dolinie Potoku Małomickiego	kilkanaście osobników
Kalina koralowa Viburnum opulus	nad Zimnicą na SW od ZG „Lubin-Szyby Główny”	844/213, obręb 9 (2)	zabagnienia z olszą	kilkadziesiąt osobników
Kalina koralowa Viburnum opulus	Las olchowy na S od ZG „Lubin-Szyby Główny”	811, obręb 9 (2) 812, obręb 9 (2)	zdegenerowany oles	kilkanaście osobników
Kalina koralowa Viburnum opulus	las na W od ZG „Lubin-Szyby Główny”	844/213, obręb 9 (2)	wilgotny las liściasty	kilkadziesiąt osobników
Kocanka piaszkowa Helichrysum arenarium	dolina Zimnicy, nieużytek przy wysypisku śmieci	339/2, obręb 6	murawa napiaskowa, inicjalna faza sukcesji	ponad 100 osobników
Kocanka piaszkowa Helichrysum arenarium	ul. Przemysłowa, okolice piekarni	63, obręb 10	murawa napiaskowa	kilkanaście osobników
Kocanka piaszkowa Helichrysum arenarium	ugór na E od Zalewu Małomickiego	215, obręb 2 (1)	ugór	kilkadziesiąt osobników
Kocanka piaszkowa Helichrysum arenarium	przy ścieżce koło ośrodka rekreacyjnego nad Zalewem Małomickim	28/11, obręb 2 (1)	suche przydroże	kilka osobników
Kocanka piaszkowa Helichrysum arenarium	w Parku Leśnym	723/19, obręb 8 (1)	otwarty, piaszczysty teren	kilka osobników
Kocanka piaszkowa Helichrysum arenarium	na W od Zalewu Małomickiego	28/14, obręb 2 (1)	murawy napiaskowe	kilkadziesiąt osobników
Kocanka piaszkowa Helichrysum arenarium	okolice parkingu przy cmentarzu Lubin-Obora	cz. 783, obręb 9 (2)	murawa napiaskowa	kilkanaście osobników
Kocanka piaszkowa Helichrysum arenarium	na E od cmentarza Lubin-Obora	788, obręb 9 (2)	murawa napiaskowa	kilkaset osobników
Kocanka piaszkowa Helichrysum arenarium	na prawym brzegu Zimnicy, na wysokości ZG „Lubin-Szyby Wschodnie”	785/2, obręb 9 (2)	murawa napiaskowa na skraju młodej sośniny	kilkanaście osobników
Kocanka piaszkowa Helichrysum arenarium	za zabudowaniami dawnego Państwowego Gospodarstwa Ogrodniczego Księgnice	354/3 i 361/18, A.M. 17, obręb 2 (2)	odłogi i sąsiadujące fragmenty muraw napiaskowych	kilkaset osobników
Kopytnik pospolity Asarum europaeum	las na W od ZG „Lubin-Szyby Główny”	844/213, obręb 9 (2)	wilgotny las liściasty	masowo
Kruszyna pospolita Frangula alnus	dolina Zimnicy, okolice oczyszczalni ścieków	332/3, obręb 6	zdegradowany łąg, zbliżony do Circeo-Alnetum	kilka osobników
Kruszyna pospolita Frangula alnus	las sosnowo-dębowy (nasadzenia) przy ul. Legnickiej	308/2, obręb 10	nasadzenie sosny	kilkanaście osobników
Kruszyna pospolita Frangula alnus	nad rzeką Zimnicą	831/1, obręb 9 (2) 835/231, obręb 9 (2)	zdegradowany łąg Circeo-Alnetum	kilka osobników
Kruszyna pospolita Frangula alnus	las sosnowo-dębowy (nasadzenia) po E stronie linii kolejowej Lubin-Legnica	745/1, obręb 8 (2)	nasadzenie sosny	kilkanaście osobników
Kruszyna pospolita Frangula alnus	las sosnowy (nasadzenia) na SE od Krzeczyna Wielkiego	204/8, obręb 11	nasadzenie sosny na wilgotnym, żyznym siedlisku	kilkanaście osobników
Kruszyna pospolita Frangula alnus	nad rzeką Zimnicą	844/213, obręb 9 (2)	zabagnienia z olszą na SW od ZG „Lubin Główny”	licznie na obrzeżach wilgotnych miejsc
Kruszyna pospolita Frangula alnus	lasy na S od ZG „Lubin-Szyby Główny”	811, obręb 9 (2) 812, obręb 9 (2)	zdegenerowany oles	kilkadziesiąt osobników
Pierwiosnka lekarska	kompleks łąk i pastwisk na	19, obręb 3	łąka wilgotna (All.	kilka osobników

Primula veris	W od Starego Lubina	20, obręb 3 22, obręb 3	Calthion)	
Pierwiosnka lekarska Primula veris	obniżenie przy szosie do Zgorzelca (strona W)	903, obręb 7	łąka świeża	kilkanaście osobników
Pierwiosnka lekarska Primula veris	łąka ok. 700 m. na W od Starego Lubina u podnóża nasypu nieczynnej linii kolej.	dz. 804 i 805, obręb 3	łąka świeża	kilkanaście osobników
Pierwiosnka lekarska Primula veris	Zadrzewienia przydrożne ok. 1500 m. na SW od Krzczyzna Wielkiego	A.M. 1 cz. 1, obręb 11	obrzeża widnych zadrzewień i zakrzaczeń	kilkanaście osobników
Pierwiosnka lekarska Primula veris	las ok. 800-1000 m. na SE od Krzczyzna Wielkiego	397/8, obręb 11	obrzeża łągu Circeo- Alnetum	kilkaset osobników
Pierwiosnka lekarska Primula veris	Obniżenie przy szosie do Zgorzelca (strona E)	49, 53/2, 54, 56- 59, 74-77, 262- 264, obręb 7	łąka świeża	ponad 100 osobników
Pierwiosnka wyniosła Primula elatior	dolina Zimnicy, okolice Miejskiej Oczyszczalni Ścieków	332/3, obręb 6	zdegradowany łąg, zbliżony do Circeo- Alnetum	kilkadziesiąt osobników
Pierwiosnka wyniosła Primula elatior	ul. Przemysłowa	145, 146/2 i 151, obręb 7	łąka świeża z elementami łąk wilgotnych	kilkanaście osobników
Pierwiosnka wyniosła Primula elatior	nad potokiem Baczyna	231, 232 i 233, obręb 10	zdegradowany łąg Circeo-Alnetum	kilkanaście osobników
Pierwiosnka wyniosła Primula elatior	zadrzewienia na S od Zalewu Małomickiego	110, obręb 2 (1)	wilgotny las olszowy (łąg zdegradowany) w dolinie Potoku Małomickiego	kilkanaście osobników
Pierwiosnka wyniosła Primula elatior	nad potokiem Baczyna, ok. 200m. od kościoła	268, obręb 10	wilgotna łąka All. Calthion	kilkanaście osobników
Pierwiosnka wyniosła Primula elatior	nad Zimnicą na NE od cmentarza w miejscowości Obora	835/231, obręb 9 (2)	zdegradowany łąg Circeo-Alnetum	kilkanaście osobników
Pierwiosnka wyniosła Primula elatior	w zadrzewieniu olchowym na prawym brzegu Zimnicy na wysokości ZG „Lubin- Szyby Wschodnie”	138, obręb 9 (1)	zdegradowany łąg Circeo-Alnetum	w rozproszeniu kilkadziesiąt osobników
Pierwiosnka wyniosła Primula elatior	na skraju zadrzewienia śródpolnego, ok. 1500 m na W od MPEC „TERMAL”	221/2, obręb 10	zarośla łągowe	kilkanaście osobników
Pierwiosnka wyniosła Primula elatior	las ok. 800-1000 m. na SE od Krzczyzna Wielkiego	397/8, obręb 11	łąg Circeo-Alnetum	kilkadziesiąt osobników
Porzeczka czarna Ribes nigrum	dolina Zimnicy, okolice Miejskiej Oczyszczalni Ścieków	330, obręb 6	zdegradowany łąg, zbliżony do Circeo- Alnetum	kilka osobników
Porzeczka czarna Ribes nigrum	zadrzewienia na S od Zalewu Małomickiego	110, obręb 2 (1)	wilgotny las olszowy (łąg zdegradowany) w dolinie Potoku Małomickiego	3 osobniki
Porzeczka czarna Ribes nigrum	nad Zimnicą na NE od cmentarza w miejscowości Obora	835/231, obręb 9 (2)	zdegradowany łąg Circeo-Alnetum	jeden osobnik
Porzeczka czarna Ribes nigrum	las ok. 800-1000 m. na SE od Krzczyzna Wielkiego	397/8, obręb 11	łąg Circeo-Alnetum	kilkanaście osobników
Porzeczka czarna Ribes nigrum	nad Zimnicą w lesie na SW od ZG Lubin „ Szyby Główne”	844/213, obręb 9 (2)	zabagnienia z olszą na SW od ZG „Lubin- Szyby Główne”	kilkanaście osobników

## 5.8. Zasoby naturalne.

W granicach opracowania kopaliny użyteczne reprezentowane są głównie przez surowce metaliczne i towarzyszące im kopaliny współwystępujące.

Miasto Lubin leży w zasięgu cechsztyńskich rud miedzionośnych w strefie postwarwysoczyjskich formacji pokrywy platformowej. Złoża rud miedzi występują jako strefa okruszczenia o zmiennej miąższości i zróżnicowanej strukturze. Powierzchnia złóż na terenie gminy Lubin oraz gmin Polkowice, Rudna i Ścinawa - 8288,3ha, zasoby geologiczne rud miedzi szacuje się na 433,5 mln ton (1999r.) a srebra na 27,9 tys. ton. Pierwiastkami współwystępującymi są ponadto: ołów, cynk, kobalt, nikiel, molibden, wanad. Ilość wolnych zasobów przemysłowych rud miedzi szacuje się na ok. 50% zasobów geologicznych.

- Surowce metaliczne - rudy miedzi i srebra

Na terenie miasta znajduje się złoża Lubin-Małomice w większości w granicach gminy i miasta Lubin.

Złóża rud miedzi monokliny przedsudeckiej zaliczane są do typu stratoidalnego w skałach osadowych. Złóża tworzą nagromadzenia siarczków miedzi, występujące w piaskowcach czerwonego spągowca lub piaskowcach, łupkach miedzionośnych i skałach węglanowych cechsztynu. Eksploatowane rudy miedzi, wykazują istotne zróżnicowanie pod względem ilościowego udziału poszczególnych odmian litologicznych rudy (węglanowej, łupkowej i piaskowcowej), charakteru mineralizacji kruszcowej oraz zawartości miedzi i pierwiastków współwystępujących.

Złoża Lubin-Małomice utworzono z dwóch sąsiadujących ze sobą złóż. Zbudowane jest z cechsztyńskich dolomitów i łupków oraz białych piaskowców czerwonego spągowca. Charakteryzuje się zmienną miąższością, od 0.9 do 18.2m (średnio ok. 3.6m) i zróżnicowanym okruszcowaniem. Średnia zawartość miedzi wynosi 1.34%, a srebra 56 g/Mg. Spąg złoża znajduje się na głębokości od 438 do 956m p.p.t. Podstawowe minerały kruszcowe to siarczki miedzi: bornit, chalkozyn i chalkopiryt. Towarzyszą im minerały cynku i ołowiu, galena i sfaleryt oraz inne pierwiastki współwystępujące: kobalt (zawartość 109 g/Mg), molibden (65 g/Mg), nikiel (43 g/Mg) i wanad (56 g/Mg).

- Surowce energetyczne - węgiel brunatny

W granicach miasta na wschodzie znajduje się także fragment obszaru rozpoznanego występowania perspektywicznych pokładów węgla brunatnego – złoża „Ścinawa”. Występuje on w utworach wieku trzeciorzędowego, który reprezentowany jest przez mioceńską serię burowęglową. Złoża to składa się z 3 pokładów, z których górny zalega średnio poniżej 110m zaś bazę surowcową stanowi pokład drugi.

Złoża Ścinawa zostało rozpoznane w dwóch polach rozdzielonych rynną erozyjną. Miąższość pokładów węglowych wynosi od 21 do 22m przy stosunku nadkładu do węgla 9.0:1, zawartości siarki od 0.26% do 0.71% (średnio 0.48%) i niskiej popielności (od 8.7% do 12.7%, średnio 10.69%). W nadkładzie i warstwach między węglowych złóż węgla brunatnego występują także liczne kopaliny towarzyszące piaski i żwiry do produkcji kruszyw naturalnych oraz ropy i gliny do produkcji ceramiki budowlanej. Złóża węgla zakwalifikowano do bardzo konfliktowych ze względu na obecne zagospodarowanie terenu ich występowania oraz ochronę gleb, lasów i wód podziemnych.

- Surowce chemiczne - anhydryty

W nadkładzie złóż rud miedzi i srebra udokumentowano cechsztyńskie anhydryty. Miąższość złoża wynosi od 11 do 158m, średnio ok. 107m. Przydatność złoża wymaga wykonania szczegółowego rozpoznania geologicznego.

- Surowce naturalne – złoża piasków

Złoża kruszywa naturalnego „Małomice” - złoża piasków poza piaskami szklarskimi, złoża rozpoznane szczegółowo o powierzchni 20,37ha.

## **6. Presja antropogeniczna wywierana na środowisko gminy.**

Różnorodnej, społeczno-gospodarczej działalności człowieka towarzyszy zagospodarowanie przestrzeni. Związane z tą działalnością różne formy zagospodarowania są wprowadzane w konkretne otoczenie (środowisko), wywołując jego zmiany. Zagospodarowanie przestrzeni jest przyczyną zmian stanu i funkcjonowania poszczególnych komponentów środowiska, co z kolei wywołuje zaburzenia w funkcjonowaniu przyrody jako całości. Określając kierunki i warunki zagospodarowania przestrzennego należy dążyć do znalezienia takiego rozwiązania, które zapewniłoby prawidłowe współistnienie środowiska przyrodniczego i różnych form działalności człowieka (antropopresja) w tym środowisku. Warunkiem tego współistnienia jest brak istotnych konfliktów między środowiskiem przyrodniczym a działalnością człowieka (zrównoważony rozwój).

Do sytuacji konfliktowych dochodzi wówczas, gdy składniki środowiska mają małą odporność naturalną na intensywne użytkowanie, lub też kiedy określona przestrzeń nadaje się do lokalizowania na danym terenie kilku funkcji. Powodem konfliktów jest nakładanie się na siebie obszarów o różnych funkcjach. Taki czynnikami konfliktogennymi jest m.in. działalność przemysłu wydobywczego dla otoczenia. Studium przedstawiając perspektywiczny rozwój działalności miasta w relacji do środowiska, uwzględnia w swoich ustaleniach konieczność minimalizacji negatywnego oddziaływania na środowisko poprzez odpowiednie zapisy dot. ochrony środowiska.

## **6.1. Zagospodarowanie i zainwestowanie terenu.**

Na terenie miasta występuje przede wszystkim budownictwo wielorodzinne, indywidualne budownictwo jednorodzinne (w dużej części o charakterze willowym) oraz w niewielkiej ilości budownictwo zagrodowe. Zabudowa rejonu ul. Stary Lubin, Małomickiej i Przemysłowej ma charakter typu zagrodowego i składa się z budynków mieszkalnych oraz gospodarczych, wybudowanych przed 1945r., z nielicznymi obiektami wybudowanymi po 1945r. Rejony osiedli pomiędzy ul. Gen Wł. Sikorskiego i KEN, pomiędzy obwodnicą, Skłodowskiej-Curie, Al. Niepodległości, Zwycięstwa pomiędzy obwodnicą, Paderwskiego, Al. Niepodległości, płd. – wsch. część Ustronia II, część Ustronia IV oraz Przylesie I, II,III zbudowane są obiektami wzniesionymi po 1970r. Są to budynki wielorodzinne od pięciu do jedenastu kondygnacji oraz usługowo – handlowe. Rejon ul. Traugutta, Łokietka i Sienkiewicza posiada rozproszoną zabudowę typu miejskiego, na którą składają się budynki mieszkalne wybudowane przed 1945r. z nielicznymi obiektami wykonanymi po 1945r. Z kolei w rejonie ulic 1 Maja, Kopernika i Odrodzenia przeważa zabudowa zwarta składająca się z budynków mieszkalnych wielorodzinnych wybudowanych przed 1945r. z nielicznymi wyjątkami wykonanymi po 1945r. Rejon ul. Sikorskiego posiada zabudowę wykonaną po 1980r. Zabudowę rejonu ul. Tysiąclecia stanowią bloki mieszkalne wielorodzinne pięciokondygnacyjne wykonane po 1945r. Rejon osiedla Polnego posiada zabudowę składającą się z piętrowych domów jednorodzinnych wolnostojących oraz ciągów parterowych domów w zabudowie szeregowej, a osiedle Ustronie I składa się z bloków mieszkalnych pięcio i jedenasto kondygnacyjnych. Zabudowa w obydwu osiedlach została wzniesiona po 1970r. Rejon osiedla Spółdzielczego tworzy głównie zabudowa wolnostojących domów jednorodzinnych, wykonanych przed 1965r. Osiedle „D” posiada zabudowę mieszaną, budynki wielokondygnacyjne użyteczności publicznej wybudowane w większości przed 1945 r. oraz część po 1965 r. Od początku XXI w. można zaobserwować dynamiczną zabudowę terenów Małomic.

Na terenie miasta funkcjonuje kilkadziesiąt dużych i średnich przedsiębiorstw, z których największym jest KGHM – Polska Miedź S.A., będąca istotnym producentem miedzi i srebra rafinowanego w skali globalnej. Jednocześnie KGHM jest jedną z największych polskich spółek skarbu państwa i głównym pracodawcą w mieście. Obecność złóż miedzi oraz ich eksploatacja przez KGHM umożliwi rozwój firm kooperujących. Dominacja jednej branży w przemyśle, uzależnionej od wielkości złóż rudy miedzi, wiąże się z ryzykiem zastopowania rozwoju miasta w przypadku wstrzymania wydobywania w zakładach górniczych KGHM i sytuacji głębokiego kryzysu społeczno-gospodarczego porównywalnego do kryzysu zagłębia wałbrzyskiego na przełomie XX i XXI wieku. Według informacji podanych przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) zasoby przemysłowe złóż użytkowanych przez Zakłady Górnicze w Lubinie (według stanu na 31.12.2019 r.) wynoszą 384 mln ton rudy miedzi i srebra. Po wyczerpaniu się zasobów tych surowców nastąpi najprawdopodobniej likwidacja przemysłu wydobywczego a proces dostosowania lokalnej gospodarki do nowej „pogórnicy” rzeczywistości może mieć długoterminowe skutki. Licząc się z takim obrotem sytuacji, należy propagować rozwój sektora usług oraz innych branż przemysłu, a przedsiębiorstwom związanym z przemysłem miedziowym rekomendować wdrażanie strategii dywersyfikacji w swoich koncepcjach rozwoju.

Teren objęty opracowaniem znajduje się w większości w granicach antropogenicznie przekształconym - obszar miejski i w niewielkiej części w obszarach o charakterze rolnym i leśnym. Rolnictwo nie odgrywa dużej roli w gospodarce uprzemysłowionego miasta, pomimo wysokiej wartości wskaźnika waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Lubin może sprawować natomiast ośrodek obsługi rolnictwa dla gmin powiatu lubińskiego.

Określenie struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta w Studium ma na celu ustalenie głównych powiązań i relacji wewnątrz i na zewnątrz ośrodka miejskiego, które pozwolą na zrozumienie zasad funkcjonowania miasta i wskazanie właściwych kierunków jego rozwoju przestrzennego. Na strukturę funkcjonalno-przestrzenną składają się podstawowe formy zagospodarowania terenu oraz zachodzące pomiędzy nimi relacje.

## **6.2. Zagrożenia dla stanu środowiska wynikające z istniejącego zagospodarowania.**

Ocena uwarunkowań środowiska przyrodniczego, warunków sanitarno-zdrowotnych oraz walorów krajobrazowych obszaru opracowania pozwala na dokonanie diagnozy jego obecnego

oraz potencjalnego stanu, jak również możliwości dalszego funkcjonowania. W warunkach naturalnych środowisko przyrodnicze tworzy układ wzajemnie ze sobą powiązanych i wpływających na siebie elementów abiotycznych i biotycznych. Wszelka działalność człowieka powoduje zmiany w pierwotnym stanie równowagi. Przekształceniom i degradacji na skutek antropopresji podlegają poszczególne elementy środowiska, przy czym zmiana jednego wywołuje zaburzenia równowagi w całym układzie, co oddziałuje na pozostałe elementy. Poszczególne komponenty środowiska odznaczają się zróżnicowaną wrażliwością na procesy degradujące, przez co ich stan i możliwości funkcjonowania są również odmienne.

Na terenie objętym zmianą głównym źródłem zagrożenia środowiska jest działalność huty miedzi. Działalność ta doprowadziła lub może doprowadzić do zanieczyszczeń (czyli wprowadzenia do powietrza, wody, ziemi, substancji stałych, ciekłych lub gazowych albo energii w takich ilościach lub w takim składzie, który może ujemnie wpłynąć na zdrowie człowieka, klimat, przyrodę żywą, glebę, wodę lub spowodować inne zmiany w środowisku, w tym również kulturowym).

Występujące na terenie opracowania zagrożenia to przede wszystkim:

- zagrożenia dla warunków wodnych,
- zagrożenia atmosfery, hałas
- zagrożenia gleby,
- zagrożenia powodowane oddziaływaniem elektromagnetycznym,
- deformacje terenu, zagrożenia górnicze.

Największym źródłem zanieczyszczeń powietrza są procesy spalania paliw (w sektorze komunalno-bytowym, przemyśle i na potrzeby transportu), a także inne procesy technologiczne w przemyśle i rolnictwie oraz unoszenie zanieczyszczeń ze źródeł punktowych, powierzchniowych i liniowych. Na terenie Lubina znajdują się dwa zakłady przemysłowe, będące źródłem zorganizowanej punktowej emisji zanieczyszczeń do powietrza:

- „Energetyka” sp. z o.o. w Lubinie prowadząca działalność gospodarczą w zakresie wytwarzania oraz przesyłania i dystrybucji ciepła na terenie miast Polkowic i Lubina. Na obszarze miasta, w rejonie funkcjonowania KGHM Polska Miedź S.A. O/ZG „Lubin”, zlokalizowana jest E-1 Lubin przy ul. Marii Skłodowskiej-Curie 188. W skład instalacji Wydziału E-1 w Lubinie wchodzi 3 kotły parowe (jeden typu OR-32 o nominalnej mocy cieplnej 35 MWt i dwa OR-32/50-N o nominalnej mocy cieplnej 46,5 MWt) oraz dwa kotły wodne typu WLM-25-EM o nominalnej mocy cieplnej 43,9 MWt. We wszystkich kotłach jako paliwo wykorzystywany jest węgiel kamienny. Kotły wodne podgrzewają wodę sieciową, natomiast kotły parowe zasilają 2 turbozespoły ciepłownicze. E-1 wykorzystuje kogenerację, czyli wytwarza energię cieplną wraz z energią elektryczną.
- KGHM Polska Miedź SA Oddział Zakłady Wzbogacania Rud w Polkowicach rejon Lubin - posiadająca ciąg produkcyjny procesu wzbogacania rud miedzi w ZWR Lubin. Realizowane są tam następujące procesy: przesiewanie, rozdrabnianie, flotacyjne wzbogacanie rudy (mielenie, flotacja), odwadnianie koncentratu miedziowego (zagęszczanie, filtracja, suszenie) oraz ekspedycja koncentratu miedziowego. Podczas procesów tych następuje emisja zanieczyszczeń do powietrza.

Na terenie Lubina funkcjonuje system ciepłowniczy, który pokrywa znaczny obszar miasta. Ponadto, Lubin jest miastem o bardzo wysokiej dostępności sieci gazowej. Tak więc niska emisja z rozproszonych indywidualnych źródeł grzewczych obejmuje głównie małe kotłownie oraz paleniska domowe niepodłączone do sieci ciepłowniczej:

- nieliczne kotłownie osiedlowe,
- kotłownie indywidualne,
- indywidualne budynki mieszkalne wyposażone w instalacje do spalania węgla i innych paliw stałych, w tym również piece kaflowe.

Istotnym źródłem zanieczyszczeń powietrza jest transport drogowy. Poziom zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 jest zależny w największym stopniu od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych oraz stanu technicznego dróg. Duże znaczenie w miastach ma również zwarta zabudowa, gdyż w znacznym stopniu ogranicza wymianę mas powietrza. Efektem tego jest gromadzenie się pyłu w przyziemnej warstwie atmosfery. Wielkość emisji z komunikacji zależy od ilości i rodzaju samochodów oraz od rodzaju stosowanego paliwa. Należy również uwzględnić wpływ zanieczyszczeń pochodzących z procesów zużycia opon, hamulców a także ścierania nawierzchni dróg. Istotne znaczenie ma również emisja wtórna (z unoszenia) pyłu PM10 z nawierzchni dróg. Jej wielkość zależy od stanu technicznego drogi, stopnia utwardzenia pobocza itp. Emisja poza spalinowa stanowi

od 50% do 70% emisji całkowitej z komunikacji.

Według Rocznej oceny jakości powietrza w województwie dolnośląskim (raport wojewódzki za rok 2020, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska) miasto Lubin zostało zaliczone do gmin na obszarze których wystąpiło przekroczenie: BaP(PM10), O<sub>3</sub>.

Do potencjalnych obszarowych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie Lubina należy zaliczyć składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne: eksploatowane oraz zrekultywowane. Po zamknięciu obecnie eksploatowanego składowiska przy ul. Zielonej 1 nastąpi najbardziej intensywna faza produkcji biogazu o największej zawartości metanu.

Od 2003r. na obiekcie funkcjonuje system pozyskania i energetycznego wykorzystania gazu składowiskowego. W 2007r. zakupiony został agregat kogeneracyjny w zabudowie kontenerowej o mocy 1150kWel. Zużycie biogazu w agregacie kształtuje się na poziomie 700-800m<sup>3</sup>/h. Urządzenie utylizuje biogaz o zawartości metanu od 30 do 60%, ze sprawnością na poziomie 40%. Na składowisku stosuje się aktywny system odgazowania składowisk polegający na odsysaniu gazu ze składowiska i zebraniu w stacji gazowej, a następnie wykorzystaniu do produkcji energii elektrycznej. Około 80% gazu wytwarzanego podczas fermentacji beztlenowej jest odzyskiwane.

Gmina Miejska Lubin uczestniczy w realizacji Programu ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych, wdrażając między innymi działania pn.

- ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza z ogrzewania indywidualnego (kod działania DsOeZn). Działanie to polega m.in. na likwidacji kotłów (bezklasowych, klasy 3 i 4) na paliwo stałe, w przypadku posiadania dwóch źródeł ogrzewania (np. kotła węglowego i kotła gazowego),
- zwiększenia powierzchni zieleni w miastach (kod działania DsObZi).

Emisja hałasu na terenie miasta Lubina związana jest głównie z komunikacją drogową i kolejową oraz przemysłem. Nadmierny hałas w Lubinie powodowany jest przede wszystkim przez ruch drogowy, zwłaszcza na drogach krajowych oraz na głównych ulicach miasta.

Hałas mający źródło w przemyśle, w przypadku miasta Lubina związany jest głównie z Zakładami Wzbogacania Rud na terenie szybów Głównych Zakładów Górniczych „Lubin” KGHM Polska Miedź S.A.

Na terenie Lubina nie ma linii elektroenergetycznych o napięciu znamionowym wyższym niż 110kV. Występują źródła promieniowania elektromagnetycznego w zakresie 0,1-300.000MHz, takie jak Telewizja Regionalna Lubin oraz Radio Plus Legnica. Ponadto występują urządzenia emitujące promieniowanie: stacje antenowe telefonii komórkowej, telewizyjne anteny nadawcze itp., które występują poza obszarami zamieszkanymi i wg badań - nie stwarzają zagrożenia dla organizmów żywych.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska we Wrocławiu w 2017r. przeprowadził badania PEM w wybranych punktach województwa dolnośląskiego. Cztery z tych punktów zostały umiejscowione na terenie miasta Lubina (ulice: Kalinowa, Kilińskiego, Bieszczadzka, Jastrzębia). W żadnym z powyższych punktów nie została przekroczona wartość dopuszczalna pól elektromagnetyczny (7V/m). Najwyższą wartość odnotowano przy ul. Kalinowej: 0,68V/m (co stanowi 9,7% wartości dopuszczalnej). RWMS we Wrocławiu corocznie aktualizuje rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych i przedstawia go na swojej stronie internetowej.

Zagrożeniem dla środowiska wód podziemnych w rejonie Lubina są: działalność górnictwa miedziowego oraz funkcjonowanie samego miasta. Górnictwo miedziowe wpływa przede wszystkim na warunki hydrodynamiczne w podłożu, wskutek odwadniania kopalń. Trwający od 1965r. drenaż górniczy spowodował obniżenie zwierciadła wód podziemnych w skali regionalnej - w obrębie spągowych partii trzeciorzędu (poziom podwęglowy) powstał lej depresyjny o powierzchni kilku tysięcy km<sup>2</sup>. Rozwój depresji jest śledzony w całym okresie funkcjonowania kopalń na terenie LGOM.

W odniesieniu do wód gruntowych zaznaczają się na obszarze miasta przede wszystkim oddziaływania związane z funkcjonowaniem ujęć wody podziemnej. Drenaż ujęciowy powoduje powstanie leja depresji oraz dynamizuje wymianę wody pomiędzy wodami horyzontów płytkich i głębszych. W rezultacie obserwuje się przede wszystkim obniżenie zwierciadła wód gruntowych. Ponieważ wody te tworzą zasadniczą część zasilania płynących i stagnujących wód powierzchniowych, to skutki ulegają zwiększeniu. Przykładem jest zanik wody w Zalewie Małomickim.

Składowiska odpadów jako obiekty uciążliwe dla środowiska oddziałują na wody powierzchniowe i podziemne. Na terenie miasta Lubina istnieje jedno czynne składowisko odpadów innych niż niebezpieczne, które mieści się przy ul. Zielonej 1. Nie posiada ono sztucznego uszczelnienia geomembraną. Dla ochrony wód gruntowych zastosowano dwupoziomowy drenaż. Wody z obydwu drenaży są kierowane do miejskiej oczyszczalni ścieków. Brak izolacji składowiska od podłoża powoduje, że stanowi ono poważne potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych oraz dla rzeki Zimnicy.

Dawne składowisko odpadów (zlokalizowane u zbiegu ul. Zielonej i drogi z Lubina do Ścinawy) wyłączono z eksploatacji i zrehabilitowano w 1992r. Składowisko nie posiada izolacji od podłoża. Zgodnie z wynikami monitoringu za 2016-2018r., wody podziemne wypływające z terenu składowiska wykazują przekształcenie w stosunku do wód naturalnych czwartorzędowego poziomu wodonośnego, stanowiących lokalne tło hydrogeochemiczne, co przejawia się wzrostem wartości przewodnictwa elektrycznego właściwego, będącego ogólną miarą zanieczyszczeń w wodach podziemnych wypływających spod składowiska. W Urzędzie Miasta Lubina dostępne są aktualne dane z monitoringu za rok 2019 i 2020r.

Na granicy miasta Lubin znajduje się wyłączone z eksploatacji składowisko odpadów poflotacyjnych „Gilów”, które ma duży wpływ na stan wód podziemnych i powierzchniowych na terenie gminy. W wyniku oddziaływania składowiska ukształtował się front wód słonych, który przebiega w jego części południowej w odległości około 1100m od zapory, pomiędzy Szybami Głównymi i Wschodnimi ZG „Lubin”. Przeprowadzone we wcześniejszych latach badania wskazują, iż ogniskiem zanieczyszczeń wód podziemnych jest rejon przedpola, a nie samo składowisko „Gilów”. Względna stabilność frontu wód słonych pozwala traktować tę strefę jako stagnującą.

Lubin położony jest w obrębie JCWPd:PLGW600095 - region wodny Środkowej Odry. Jest to jednostka monitorowana, o dobrym stanie ilościowym oraz słabym stanie chemicznym wód. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych określana jest jako zagrożona. Celem środowiskowym dla tej jednostki jest dobry stan chemiczny, mniej rygorystyczny cel dla parametru Ni (ochrona stanu przed dalszym pogorszeniem) oraz utrzymanie dobrego stanu ilościowego.

Punktem odniesienia do porównywania stanu czystości wód podziemnych są badania prowadzone w ciągu ostatniego dziesięciolecia w następujących punktach pomiarowo-kontrolnych:

- MPWiK ujęcie „Osiek II”,
- ZG Lubin ujęcie „Rynarcice”,
- Lubin (otwór nr 1120 wg Państwowego Instytutu Geologicznego),
- Gola.

Zgodnie z danymi publikowanymi przez RWMS we Wrocławiu, wody podziemne na ujęciu w Osieku były oceniane na przestrzeni ostatnich lat jako wody dobrej jakości (II klasy), przy czym w klasie III znalazły się takie wskaźniki, jak temperatura, zawartość żelaza oraz poziom fosforanów. W punkcie pomiarowym Rynarcice wody w 2016r. zaliczane były do IV klasy ze względu na zawartość niklu (z żelazem w klasie III). Wody w otworze 1120 Lubin nie były badane od 2010r., kiedy to oceniane były jako zadowalającej jakości (III klasa). Wody na ujęciu Gola w 2017r. w I półroczu zaklasyfikowane zostały do III klasy (z żelazem w IV klasie), a w II półroczu już do II klasy jako wody dobrej jakości.

Rzeka Zimnica jest jedną z bardziej zanieczyszczonych rzek Dolnego Śląska. Dotychczas decydujący wpływ na stan czystości wód rzeki miała oczyszczalnia ścieków w Lubinie oraz nieuregulowana gospodarka wodno-ściekowa na terenach, przez które rzeka przepływa. Po modernizacji oczyszczalni, obiekt ten przestał być źródłem zanieczyszczania rzeki. Źródła rzeki Zimnicy znajdują się w strefie oddziaływania nieczynnego zbiornika odpadów poflotacyjnych „Gilów”. Z przedpola zbiornika w wyniku infiltracji wód opadowych następuje wypłukiwanie soli i metali z gruntu. Na całej długości rzeka narażona jest również na obszarowe spływy zanieczyszczeń komunalnych i rolniczych z jej zlewni.

Z posiadanych przez Powiatowy Zespół Doradztwa Rolniczego w Lubinie (PZDR) danych wynika, iż z ich usług korzysta ok. 97 rolników mieszkających na terenie miasta Lubina. Z tej grupy ok. 10 dysponuje gruntami rolnymi na terenie miasta, pozostała grupa posiada grunty na terenie gmin sąsiednich. Na terenie miasta Lubin zamieszkują rolnicy prowadzący działy specjalne produkcji rolnej m.in. ogrodnictwo (szklarnie), hodowla zwierząt futerkowych (lisy i norki). Rolnictwo stopniowo jest wypierane przez przemysł i budownictwo z terenu miasta. Grunty rolne będące w uprawie znajdują się na obrzeżach miasta. Grunty o dobrej klasie



bonitacji (II-IV) są utrzymywane w dobrej kulturze rolnej i objęte są uprawą, słabe gleby klasy V i VI najczęściej są odłogowane. Na terenie miasta Lubin grunty rolne stanowią własność osób fizycznych oraz Skarbu Państwa reprezentowanego przez Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa. Lubin leży w zasięgu cechsztyńskich rud miedzi, których złoża wykształcone są jako strefa okruszczowana o zmiennej miąższości i zróżnicowanej strukturze. Największa zawartość procentowa miedzi występuje w strefie łupków miedzionośnych. Pierwiastkami współwystępującymi w złożu są: srebro, ołów, cynk, kobalt, nikiel, molibden, wanad (złożo „Lubin – Małomice”). W granicach miasta Lubina znajduje się także fragment peryferyjnego obszaru złóż węgla brunatnego (złoża „Legnica - Pole Północne” i „Ścinawa”). Do bogactw naturalnych miasta zaliczyć należy ponadto zasobne struktury wody pitnej, występujące w obszarze zlewni potoku Małomickiego i rzeki Zimnicy, w obrębie wodonośnych poziomów plejstoceniowego, plioceńskiego i mioceńskiego, w których funkcjonują ujęcia wody „Kozłice”, „Lotnisko”, „Osiek I” i „Osiek II”. Na peryferiach miasta występują także niezliczone ilości kruszyw, głównie żwirów.

Eksploracja górnicza złoża rud miedzi w granicach administracyjnych Gminy Miejskiej Lubin prowadzona jest przez KGHM Polska Miedź S.A. Oddział Zakłady Górnicze „Lubin” od końca lat 60 XXw. Przeważająca część obszaru miasta mieści się w obrębie Obszaru Górniczego „Lubin – Małomice”, poza granicą obszaru górniczego znajduje się jedynie część południowo – zachodnia miasta (Krzeczyn). W celu minimalizacji wpływów eksploatacji złoża rud miedzi na powierzchnię i zabudowę wyznaczono teren ochronny dla miasta Lubina, w granicach którego wydobywanie jest prowadzone na podsadzkę hydrauliczną. Eksploatacja w filarze ochronnym trwa od 1982 do dziś. Teren ochronny obejmuje tereny zabudowane osiedli: Staszica, Centrum, Świerczewskiego, Polnego, Ustronia, Przylesia, Małomic oraz szybu Bolesław ZG „Lubin”. Inne tereny ochronne obejmują szyby i obiekty przemysłowe ZG „Lubin”. Ponadto wyznaczono także strefę bezpieczeństwa o promieniu 250m dla kościoła p.w. Matki Boskiej Częstochowskiej, w której eksploatacja złoża nie jest prowadzona. W związku z uzyskaniem przez KGHM nowej koncesji nr 10/2013 na wydobywanie rud miedzi ze złoża „Lubin-Małomice” do końca 2063r., granice dotychczasowych obszarów górnicznych nie uległy zmianie, a planowana eksploatacja złoża oddalać się będzie stopniowo od granic filaru ochronnego miasta Lubina i tym samym nie zwiększy dotychczasowego stopnia oddziaływania na środowisko, tj. powierzchnię terenu, zabudowę kubaturową, infrastrukturę techniczną, sieć wodną, roślinność i atmosferę.

Podziemna eksploatacja rud miedzi powoduje naruszenie naturalnego stanu równowagi w utworach skalnych. Głównym przejawem zmian jest aktywność sejsmiczna, w rejonie eksploatacji górnicznej, wyrażana dynamicznym oddziaływaniem wstrząsów sejsmicznych na zabudowę infrastruktury powierzchni terenu. Na obszarach górnicznych kopalń wchodzących w skład KGHM Polska Miedź S.A. rozlokowano stanowiska pomiarowe tworzące powierzchniową sieć sejsmiczną w celu określenia rzeczywistych wielkości oddziaływań. W wyniku dotychczasowej eksploatacji ukształtowały się lokalne niecki obniżeniowe, którym towarzyszą deformacje powierzchni terenu. Zgodnie z prognozą Planu Ruchu O/ZG „Lubin” proces eksploatacji złoża „Lubin-Małomice” może w dalszym ciągu powodować tworzenie się lokalnych niecek obniżeniowych (m.in. na południe od miasta Lubina). Nie przewiduje się wystąpienia nowych niecek bezpośrednio w obrębie miasta. Prognozowane wpływy projektowanej eksploatacji górnicznej na miasto Lubin leżące w granicach obszaru górniczego „Lubin-Małomice” kształtuje się następująco – prognozuje się maksymalnie III kategorię terenu górniczego (lokalnie poza strefą zabudowy)  $W_{max} < 2,5$ . Prognoza oddziaływania O/ZG „Lubin” na obiekty budowlane oraz urządzenia infrastruktury technicznej wskazuje, że nie zachodzi potrzeba podejmowania działań profilaktycznych budynków i sieci. W przypadku powstania drobnych uszkodzeń, które będą miały związek przyczynowy z prowadzoną eksploatacją górniczną, O/ZG „Lubin” będzie dokonywać ich naprawy.

Gleby na terenie miasta Lubina są w różnym stopniu zanieczyszczone metalami ciężkimi, których źródłem jest zorganizowana i niezorganizowana emisja pyłów i gazów, generowana przez transport samochodowy, indywidualne źródła grzewcze (tzw. niska emisja), rolnictwo oraz przemysł, a w szczególności trwającą od niemal 50 lat działalność górniczną: przewozy kolejowe koncentratu miedzi, pracę systemów wentylacji kopalni „Lubin” oraz zlokalizowanego przy niej Zakładu Wzbogacania Rud, a także składowisko odpadów poflotacyjnych „Gilów”, będące źródłem zanieczyszczeń wód migrujących w zlewni rzeki Zimnicy w kierunku miasta Lubina.

Na przestrzeni ostatnich lat nie były prowadzone badania gleb użytkowanych rolniczo w granicach miasta. Ocena jakości gleb użytkowanych rolniczo przeprowadzana jest w cyklach 5-

letnich przez IUNG Puławy dla obszaru powiatów oraz w ramach badań prowadzonych przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą z siedzibą we Wrocławiu na potrzeby doradztwa nawozowego. Wyniki badań przekazywane są do RWMS we Wrocławiu i publikowane w corocznych „Raportach o stanie środowiska w województwie dolnośląskim”. W 2014r. WIOŚ we Wrocławiu przeprowadził badanie zanieczyszczeń gleb w granicach miasta Lubina. Wówczas Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska zbadał teren wokół składowiska odpadów w Lubinie, położony na wschodnich obrzeżach miasta, przy ul. Zielonej 1. Właścicielem i użytkownikiem składowiska jest Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami MUNDO Sp. z o.o. Jest to składowisko nadpoziomowe, zajmujące powierzchnię 14,8ha, w tym powierzchnia składowania odpadów wynosi 9,5ha. Składowisko eksploatowane jest od 1990r. i projektowany czas jego działalności wynosi 20 lat, a szacowany 50 lat. Obiekt wyposażony jest w sieć drenażową, służącą odprowadzeniu wód i odcieków do oczyszczalni ścieków. Uszczelnienie podłoża składowiska zastąpiono dwupoziomową siecią drenażową. Sieć drenażu dolnego, który położony jest na głębokości 2,5m, ma za zadanie odbiór wód czystych z gruntu, natomiast sieć drenażu płytkiego, położonego na głębokości około 0,4m, ma na celu odbieranie odcieków bezpośrednio z eksploatowanej kwatery.

W 2017r. WIOŚ we Wrocławiu prowadził badania gleb na obszarach uprzemysłowionych i narażonych na oddziaływanie punktowych źródeł zanieczyszczeń, w tym tereny wzdłuż trasy komunikacyjnej Lubin – Ścinawa. Droga krajowa nr 36. Próbkę pobierano w odległości 50m od drogi. Badania przeprowadzono w 6 punktach pomiarowo-kontrolnych, rozmieszczonych wzdłuż przebiegu trasy, w tym również jeden punkt pomiarowy w granicach miasta Lubina. Analiza pobranych próbek nie wykazała przekroczenia dopuszczalnych zawartości cynku, ołowiu, kadmu, miedzi i arsenu w badanych punktach pomiarowo-kontrolnych.

W zakresie rekultywacji terenów zdegradowanych w granicach miasta Lubina została wydana przez Starostę Lubińskiego decyzja - znak: DAR.6122.3.2011 z dnia 11 stycznia 2012r., w której ustalono dla kwatery nr I składowiska odpadów w Lubinie w kierunku rekreacyjnym. 28 października 2015r. decyzją Nr Z70/2015 Marszałek Województwa Dolnośląskiego, po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Odpadami „MUNDO” Sp. z o.o. dnia 9 września 2013r. wyraził zgodę na zamknięcie wydzielonej części składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Lubinie (zamknięcie kwatery nr I). Wyznaczył sposób rekultywacji składowiska odpadów, który obejmuje wykonanie okrywy rekultywacyjnej (biologicznej) o miąższości 1,0m, z wykorzystaniem materiałów niebędących odpadami lub odpadów zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa, zabiegi agrotechniczne, wysiew traw.

Roślinność na terenie Lubina ma w większości charakter wtórny, a dominują zbiorowiska o charakterze antropogenicznym. Składają się one głównie z roślin synantropijnych, kosmopolitycznych lub obcego pochodzenia. Stosunkowo liczne są zbiorowiska związane ze środowiskiem wodnym, reprezentowane głównie przez rośliny zanurzone w wodzie i szuwały. Znacznie mniejsze powierzchnie zajmują zbiorowiska półnaturalne, związane z łąkami lub murawami napiaskowymi. Lasy mają charakter sztuczny. Najbardziej zbliżone do zbiorowisk naturalnych są lasy olszowe w dnach dolin. Pozostałe stanowią nasadzone monokultury sosnowe z domieszką obcych gatunków, takich jak dąb czerwony czy grochodrzew.

Na obszarze Lubina występują dwie strefy krajobrazowe. Pierwsza to strefa miejsko-przemysłowa znajdująca się w centralnej części miasta, w której dominują obszary zurbanizowane, a przyroda zachowana jest jedynie w parkach i skwerach w formie tzw. zieleni urządzonej. Druga strefa ma charakter podmiejsko-rolniczy gdzie zachowały się biotopy leśne, łąkowo-pastwiskowe oraz wodne związane z korytami cieków i akwenami. Grunty rolne wyłączone z użytkowania przekształcają się w ugory i odłogi, które same w sobie nie przedstawiają większej wartości przyrodniczej. Jednak proces sukcesji wtórnej powoduje, że występowanie na nich zadrzewień i zakrzewień śródpolnych ma wpływ na zwiększenie bogactwa flory oraz fauny na tych terenach. Uregulowany charakter cieków wodnych nie pozwala na wykształcenie się roślinności przybrzeżnej. Charakterystyczna roślinność przybrzeżna wykształciła się przy sztucznych zbiornikach o charakterze stawów.

Na niewielkim obszarze miasta w rejonie północno-zachodnim przy skrzyżowaniu dróg krajowych S3 i nr 333 znajduje się korytarz ekologiczny.

Grunty leśne (publiczne) w Lubinie zarządzane są przez Nadleśnictwa Lubin i Legnica.

Większość kompleksów leśnych położonych na terenie miasta Lubina znajduje się w I strefie słabych uszkodzeń na skutek emisji przemysłowych. Jedynie lasy położone na północnym krańcu miasta znajdują się w II strefie uszkodzeń. Zanieczyszczenie powietrza oraz

długookresowe spadki poziomu wód gruntowych wskutek odwadniania kopalń, a także drenażu ujęciowego, mają negatywny wpływ na stan zdrowotny lasów na terenie Lubina. Wszystkie lasy w obszarze opracowania to lasy ochronne zaliczane do dwóch kategorii ochronności: lasy chroniące środowisko przyrodnicze – w granicach administracyjnych miasta Lubina, oraz lasy wodochronne. Największy obszar lasów wodochronnych znajduje się w północno-zachodniej części miasta.

Potencjalnymi miejscami zagrożenia pożarowego, chemicznego oraz ekologicznego oprócz istniejących zakładów przemysłowych są także główne szlaki komunikacji drogowej i kolejowej o znaczeniu krajowym. Trasami tymi transportowane są bowiem toksyczne środki przemysłowe (TŚP) – materiały niebezpieczne dla ludzi i środowiska. Zagrożeniem dla środowiska jest także załadunek i rozładunek tych materiałów oraz ich transport drogami publicznymi (możliwe awarie i wypadki pojazdów przewożących). W przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej obszarami szczególnego ryzyka są tereny zlokalizowane w pobliżu głównych, tranzytowych linii komunikacji drogowej, charakteryzujących się największym natężeniem ruchu tego rodzaju przewozów. W pobliżu i na terenie miasta Lubina największe zagrożenie występuje przy drodze ekspresowej S3 oraz w ciągu dróg krajowej nr 36 i wojewódzkiej nr 333. Z uwagi na operacje związane z przeładunkiem/załadunkiem pociągów rejonami najbardziej narażonymi na niebezpieczeństwo wystąpienia sytuacji stwarzającej zagrożenie dla środowiska są natomiast okolice stacji Lubin.

Przez teren miasta Lubina przepływają trzy ciekі wodne:

- rzeka Zimnica,
- potok Baczyna,
- potok Małomicki.

Wymienione ciekі wodne są uregulowane i nie stanowią zagrożenia powodziowego dla miasta, jedynie przy gwałtownych i dużych opadach deszczu mogą stanowić czasowe zagrożenie podtopienia dla niektórych miejsc (ulic), położonych w obrębie tych rzek.

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

Na terenie miasta Lubina nie występują następujące formy ochrony przyrody: park narodowy, rezerwat przyrody, park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, obszar Natura 2000, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Najbliżej położonym Obszarem Natura 2000 jest Specjalny obszar ochrony siedlisk Źródliśka koło Zimnej Wody (PLH020092). Znajduje się on w odległości ok. 4,6km w kierunku południowo - zachodnim od centrum miasta. Kolejny z Obszarów Natura 2000 Pątnów Legnicki (PLH020052) znajduje się w odległości ok. 8,6km od miasta.

Na terenie miasta Lubin ochronie prawnej, na podstawie ustawy o ochronie przyrody i innych przepisów szczególnych podlegają: pomniki przyrody, rośliny i zwierzęta chronione.

Organem sprawującym nadzór nad pomnikami przyrody jest Prezydent Miasta Lubina.

Rośliny i zwierzęta chronione podlegają ochronie zgodnie z przepisami szczególnymi.

Wszystkie występujące w Polsce gatunki nietoperzy są chronione na mocy prawa polskiego, a siedem z nich obejmuje też dyrektywa „siedliskowa”.

Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, zawarte zostały m.in. w rozdziale 8 i przedstawione w tabelach:

- Matryca oddziaływań (rzeczywistych i potencjalnych) skutków realizacji ustaleń projektu Studium na poszczególne komponenty środowiska, na etapie budowy obiektów, planowanych w ramach poszczególnych kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lubina.
- Matryca oddziaływań (rzeczywistych i potencjalnych) skutków realizacji ustaleń projektu Studium na poszczególne komponenty środowiska, na etapie eksploatacji obiektów, planowanych w ramach poszczególnych kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lubina.

Przedmiotowy projekt Studium, poza usankcjonowaniem obecnego sposobu zagospodarowania, wprowadza nieznaczne korekty dotychczasowego przeznaczenia terenu z uwzględnieniem aktualnych potrzeb społeczności lokalnej i polityki przestrzennej miasta oraz zadań i celów polityki regionalnej i krajowej. Potencjalne skutki realizacji nowych ustaleń Studium na poszczególne komponenty środowiska, jak i zmiany stanu środowiska w przypadku odstąpienia

od ich realizacji, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. Potencjalne skutki realizacji nowych ustaleń Studium na poszczególne komponenty środowiska, jak i zmiany stanu środowiska w przypadku odstąpienia od ich realizacji.

Komponenty środowiska	Potencjalne skutki realizacji ustaleń Studium na poszczególne komponenty środowiska	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu
Obszary Natura 2000	Teren miasta poza obszarem Natura 2000	Teren miasta poza obszarem Natura 2000
Różnorodność biologiczna (fauna i flora)	Nieznaczny wpływ, ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej	Nieuporządkowana ekspansja roślinności, brak nadzoru nad zagospodarowaniem terenu
Ludzie	Brak zagrożeń dla ludzi	Brak zagrożeń dla ludzi
Wody	Zabezpieczenie środowiska wodnego	Stan dotychczasowy
Powietrze	Możliwe okresowe, lokalne zanieczyszczenie powietrza	Stan dotychczasowy
Klimat akustyczny	Możliwy lokalny okresowy wzrost hałasu	Stan na dotychczasowym poziomie
Powierzchnia ziemi	W miejscu zainwestowania zniszczenie gleb	Stan dotychczasowy
Krajobraz	Niewielkie, lokalne zmiany krajobrazu	Niewielkie, lokalne zmiany krajobrazu
Klimat lokalny	Niewielkie zmiany topoklimatu	Stan dotychczasowy
Zasoby naturalne	Eksploracja zgodnie z przepisami odrębnymi	Eksploracja zgodnie z przepisami odrębnymi
Zabytki	Ochrona zgodnie z przepisami odrębnymi	Ochrona zgodnie z przepisami odrębnymi
Dobra materialne	Trudny do oszacowania wzrost wartości	Trudny do oszacowania spadek wartości

W obrębie miasta znajdują się siedliska przyrodnicze: grądy środkowoeuropejskie i subkontynentalne (kod: 9170), kwaśne dąbrowy (kod: 9190) oraz priorytetowego siedliska przyrodniczego: łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (kod: 91E0\*) – wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. UE. 1.92.206.7 Dz. U. UE-sp. 15-2-102 z późn. zm.). Są to siedliska naturalne ważne dla Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów szczególnie chronionych.

## 8. Przewidywane oddziaływania wynikające z realizacji ustaleń projektu zmian studium na poszczególne komponenty środowiska.

Miasto Lubin posiada opracowania ekofizjograficzne sporządzone w 2004 roku. Określenia uwarunkowań przyrodniczych w procesie konstruowania projektu Studium miasta Lubina dokonano częściowo na podstawie tego opracowania a także innych opracowań przyrodniczych wymienionych w rozdz. 4, ze szczególnym uwzględnieniem Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin na lata 2020-2023 oraz na zaktualizowanych informacjach. Przy opracowywaniu projektu Studium uwzględniono ponadto przepisy odrębne z zakresu ochrony środowiska i przyrody. Obejmowały one zasady ochrony poszczególnych elementów środowiska i przyrody, wykaz norm dopuszczalnych w zakresie promieniowania elektromagnetycznego, emisji hałasu i zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego oraz zasady ich obliczania, klasyfikacji i sposobów wykorzystania odpadów a także klasyfikacji wód powierzchniowych oraz warunków ich odprowadzania.

Każdy z rodzajów zagospodarowania terenu oddziałuje na środowisko i zdrowie ludzi oraz dobra materialne w sposób dla niego charakterystyczny. Celem zilustrowania tego oddziaływania dokonano w prognozie pewnej generalizacji, łącząc w grupy określone rodzaje zagospodarowania o zbliżonych cechach funkcjonalnych. Oddziaływanie to zobrazowano listą kontrolną w postaci macierzy Leopolda. Wierszom tej macierzy przyporządkowano poszczególne grupy rodzajów zagospodarowania wyznaczone w studium, natomiast kolumnom poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego. Oddziaływanie oceniono w skali trójstopniowej: (+) – pozytywne, (0) – brak oddziaływania i (-) – negatywne.

Wyniki analiz przedstawiono w tabeli.

Tab. Matryca oddziaływania wybranego rodzaju zagospodarowania terenu proponowanego w projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lubina na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Rodzaj użytkowania terenu wg studium (zgeneralizowane)	Komponenty środowiska przyrodniczego kulturowego												
	Bioróżnorodność	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Powietrze	Woda	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Kompleksy leśne	Zabytki	Dobra materialne
Tereny mieszkaniowe MW, MN, MU	(0)	(+)	(0)	(-)	(-)	(0)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)	(+)
Tereny usługowe U, UST,	(-)	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(0)	(0)	(0)	(0)	(+)
Tereny aktywności gospodarczej CM, UC, AG, AG/IT, PG	(-)	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(0)	(-)	(+)
Tereny rolniczej przestrzeni produkcyjnej RM, R	(0)	(+)	(0)	(0)	(0)	(-)	(0)	(+)	(+)	(0)	(0)	(0)	(+)
Tereny infrastruktury technicznej W, K, E, G, O	(-)	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(0)	(0)	(-)	(-)	(+)
Tereny komunikacji KS, KL, KK, S, GP, G, Z, oraz ważniejsze drogi publiczne lokalne i dojazdowe	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(0)	(-)	(-)	(+)
Tereny zieleni i wód powierzchniowych ZP, ZN, ZI, ZD, ZC, ZL, WS	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)

(+) – pozytywne, (0) – brak oddziaływania i (-) – negatywne.

Generalnie teren miasta jest zróżnicowany w zakresie podatności na przekształcenia i oddziaływania. Oczywiście oddziaływania te będą zależeć od planowanego przeznaczenia terenu. Zgodnie z założeniami projektu Studium większość planowanych funkcji będzie miało charakter uzupełniający funkcje dotychczasowe, a zatem charakter tych oddziaływań należało rozpatrywać w tym kontekście. Stad i skala tych oddziaływań jest nieco inna niż w przypadku zamierzeń nowych, łączących się z zasadniczą zmianą dotychczasowego zagospodarowania tych terenów w znacznie szerszym zakresie.

Dla większości przedsięwzięć przewidywanych w ramach poszczególnych ustaleń Studium bezpośrednie oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska będzie ograniczone do najbliższego sąsiedztwa. Różny będzie jednak charakter tych oddziaływań w zakresie okresu trwania, częstotliwości, trwałości i intensywności przekształceń. Ponadto często będą to oddziaływania skumulowane. Skutki realizacji ustaleń projektu Studium oddziaływać będą bowiem, w zróżnicowany sposób, na poszczególne komponenty środowiska (powietrze, powierzchnię ziemi, glebę, kopaliny, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, zwierzęta i rośliny) i na ich wzajemne powiązania oraz na ekosystemy i krajobraz. Katalog typowych oddziaływań charakterystycznych dla określonego sposobu zagospodarowania terenu proponowanego w projekcie studium wraz z ich zasięgiem przestrzennym i trwałością zjawiska przedstawia się następująco:

Rodzaj oddziaływania: pozytywne (OP), negatywne (ON)

Trwałość zjawisk: odwracalne (O), trwałe (T)

Zasięg przestrzenny oddziaływania: regionalne (R), ponadlokalne (P), lokalne (L)

#### 1. Tereny przeznaczone pod zabudowę mieszkaniową i nieuciążliwe usługi

• Powierzchnia ziemi i gleby:

➤ degradacja warstwy glebowej – ON, T, L,

➤ intensyfikacja procesów erozyjnych na powierzchniach pozbawionych roślinności - ON, O, L ,

➤ zmiana wilgotności gleb – ON, T, L,

- przekształcenie naturalnej rzeźby terenu – ON, O, L,
- ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej – ON, O, L,
- Wody podziemne:
  - możliwość lokalnego sztucznego obniżenia zwierciadła wód podziemnych pierwszego poziomu – ON, O, L,
  - zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych na terenach o nieuregulowanej gospodarce wodno-ściekowej – ON, O, L,
  - zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych w obszarze wykonywania ziemnych prac budowlanych – ON, O, L,
- Wody powierzchniowe:
  - zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych na terenach o nieuregulowanej gospodarce wodno-ściekowej – ON, O, L,
  - zmiana kierunku spływu wód opadowych w obszarze wykonania ziemnych prac budowlanych – ON, O, L,
- Klimat i higiena atmosfery:
  - przekształcenie warunków topoklimatycznych – ON, T, L,
  - pogorszenie jakości powietrza – ON, O, L,
  - zmiana warunków akustycznych – ON, O, L,
- Szata roślinna i zwierzęta:
  - ograniczenie miejsc bytowania lokalnej fauny – ON, T, P,
  - ograniczenie możliwości migracji zwierząt i roślin – ON, T, p,
  - częściowa degradacja istniejącej szaty roślinnej – ON, T, L,
  - zmiana warunków siedliskowych szaty roślinnej – ON, T, L,
  - wprowadzenie nowej zieleni urządzonej, rewitalizacja istniejącej zieleni – OP, O, L,
- Krajobraz, systemy przyrodnicze, różnorodność biologiczna, obszary prawnie chronione:
  - wprowadzenie zabudowy kubaturowej na tereny otwarte – ON, T, L,
  - ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych – ON, T, L,
  - zmiana krajobrazu naturalnego (otwartego) – ON, T, L,
  - rewitalizacja parków i zabudowy zabytkowej – OP, O, L.

## 2. Tereny przeznaczone pod obiekty produkcyjno-usługowe, aktywności gospodarczej oraz infrastrukturę techniczną:

- Powierzchnia ziemi i gleby:
  - degradacja warstwy glebowej – ON, T, L,
  - intensyfikacja procesów erozyjnych na powierzchniach pozbawionych roślinności - ON, O, L ,
  - zmiana wilgotności gleb – ON, T, L,
  - przekształcenie naturalnej rzeźby terenu – ON, O, L,
  - ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej – ON, O, L,
  - możliwość zanieczyszczenia gleb – ON, O, L,
- Wody podziemne:
  - możliwość lokalnego sztucznego obniżenia zwierciadła wód podziemnych pierwszego poziomu – ON, O, L,
  - zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych w sytuacjach nadzwyczajnych – ON, O, L,
  - zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych w obszarze wykonywania ziemnych prac budowlanych – ON, O, L,
- Wody powierzchniowe:
  - zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych w sytuacjach nadzwyczajnych – ON, O, L,
  - zmiana kierunku spływu wód opadowych w obszarze wykonywania ziemnych prac budowlanych – ON, O, L,
  - zmiana stosunków wodnych w następstwie odprowadzania wód opadowych z terenów zabudowanych i utwardzonych – ON, O, L,
- Klimat i higiena atmosfery:
  - przekształcenie warunków topoklimatycznych – ON, T, L,
  - pogorszenie jakości powietrza – ON, O, L,
  - zmiana warunków akustycznych – ON, O, L,
- Szata roślinna i zwierzęta:
  - ograniczenie miejsc bytowania lokalnej fauny – ON, T, P,
  - ograniczenie możliwości migracji zwierząt i roślin – ON, T, p,
  - częściowa degradacja istniejącej szaty roślinnej – ON, T, L,

- zmiana warunków siedliskowych szaty roślinnej – ON, T, L,
- wprowadzenie nowej zieleni urządzonej, rewitalizacja istniejącej zieleni – OP, O, L,
- Krajobraz, systemy przyrodnicze, różnorodność biologiczna, obszary prawnie chronione:
- wprowadzenie zabudowy kubaturowej na tereny otwarte – ON, T, L,
- ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych – ON, T, L,
- zmiana krajobrazu naturalnego ( otwartego) – ON, T, L,
- rewitalizacja parków i zabudowy zabytkowej – OP, O, L.
- 3. Tereny przeznaczone pod infrastrukturę komunikacyjną
- Powierzchnia ziemi i gleby:
  - całkowita degradacja warstwy glebowej – ON, T, L,
  - intensyfikacja procesów erozyjnych na powierzchniach pozbawionych roślinności - ON, O, L ,
  - wprowadzenie gruntów nasypowych – ON, T, L,
  - przekształcenie naturalnej rzeźby terenu – ON, O, L,
  - całkowita likwidacja powierzchni biologicznie czynnej – ON, T, L,
  - możliwość zanieczyszczenia gleb w sąsiedztwie – ON, O, L,
- Wody podziemne:
  - częściowe ograniczenie przypowierzchniowej strefy zasilania infiltracyjnego pierwszego poziomu wodonośnego – ON, T, L,
  - zagrożenie zanieczyszczenia wód podziemnych substancjami ropopochodnymi – ON, O, L,
  - możliwość zanieczyszczenia wód podziemnych w obszarze wykonywania ziemnych prac budowlanych – ON, O, L,
- Wody powierzchniowe:
  - zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych substancjami ropopochodnymi – ON, O, L,
  - zmiana kierunku spływu wód opadowych w obszarze wykonywania ziemnych prac budowlanych – ON, O, L,
  - zmiana stosunków wodnych w następstwie odprowadzania wód opadowych z powierzchni drogi – ON, T, L,
- Klimat i higiena atmosfery:
  - przekształcenie warunków topoklimatycznych – ON, T, L,
  - pogorszenie jakości powietrza – ON, O, L,
  - zmiana warunków akustycznych – ON, T, L,
- Szata roślinna i zwierzęta:
  - ograniczenie miejsc bytowania lokalnej fauny – ON, T, L,
  - ograniczenie możliwości migracji zwierząt i roślin – ON, T, P,
  - całkowita degradacja istniejącej szaty roślinnej – ON, T, L,
- Krajobraz, systemy przyrodnicze, różnorodność biologiczna, obszary prawnie chronione:
  - ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych – ON, T, L,
  - miejscowe ograniczenie różnorodności biologicznej – ON, T, L,
  - częściowe zaburzenie ciągłości systemu przyrodniczego dolin rzecznych - ON, O, L.

Realizacja proponowanych ustaleń Studium wywoła określone skutki w środowisku. Skutki te, charakterystyczne dla komponentu środowiska, na który będą oddziaływać, uzależnione będą od rodzaju zagospodarowania. Identyfikacja tych oddziaływań sprowadza się do określenia ich bezpośredniości i czasu trwania. Większość przedsięwzięć jakie przewidywane są w ramach poszczególnych ustaleń Studium oddziaływać będzie głównie na najbliższe sąsiedztwo. Na tym etapie planowania nie jest możliwe wskazanie konkretnych lokalizacji i rodzaju tych przedsięwzięć. Dlatego w tym miejscu możliwe jest jedynie wskazanie kluczowych czynników, które będą lub potencjalnie mogą wpływać na zmiany stanu środowiska na etapie budowy i eksploatacji hipotetycznego przedsięwzięcia.

Rodzaj i wzajemne powiązania pomiędzy poszczególnymi oddziaływaniami na poszczególne komponenty środowiska w zależności od sposobu użytkowania terenu z którym związane są określone rodzaje przedsięwzięć przedstawiono w tabelach.

W projekcie Studium przewiduje się zagospodarowanie terenów, które z uwagi na charakter i lokalizację mogą negatywnie wpłynąć na środowisko przyrodnicze.

Na terenie miasta Lubin, skala oddziaływania na środowisko jest odzwierciedleniem aktualnego zagospodarowania poszczególnych jej rejonów. Natomiast tendencja dalszych zmian uzależniona jest od skali i dynamiki tych zmian w odniesieniu do istniejącego zagospodarowania. W zależności od rodzajów zagospodarowania poszczególnych obszarów miasta, w ramach których koncentruje się określony rodzaj działalności, presja na

poszczególne komponenty środowiska jest wyraźnie zróżnicowana. Odstąpienie od realizacji ustaleń proponowanych w Studium nie powstrzyma rozwoju i zagospodarowywania terenów miasta. Władze miasta pracują na Studium uchwalonym w 2018r. a dla większości terenów miasta obowiązują prawomocne miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Zmiany wprowadzone w obecnym projekcie Studium w stosunku do Studium są uaktualnieniem polityki przestrzennej jaką prowadzi Prezydent miasta.

Na terenie miasta Lubina stwierdzono występowanie 12 stanowisk roślin podlegających ścisłej ochronie oraz 48 stanowisk roślin podlegających ochronie częściowej. Najcenniejsze i najrzadsze gatunki występują przeważnie na terenie zbiorowisk leśnych (nasadzenia sosny, olszy, olchy i inne) oraz w ramach alei pomnikowych dębów szypułkowych lub sztucznego zbiornika wodnego. Ilość osobników to maksymalnie kilkanaście sztuk lub kęp a czasami pojedyncze sztuki.

Jednym z zadań projektu Studium jest zachowanie i ochrona zbiorowisk roślinnych zróżnicowanych pod względem budowy i pełnionych przez nie funkcji, których w na terenie miasta nie jest dużo w porównaniu z gminą wiejską Lubin, w tym również zieleni nie objętej formami ochrony zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Realizacja ustaleń Studium pozwoli na kształtowanie nowych terenów zieleni oraz wzbogacenie zainwestowania zielenią terenów przeznaczonych pod zabudowę (m.in. wyznaczając wskaźnik dotyczący udziału powierzchni biologicznie czynnej), z ograniczeniami w zabudowie oraz wyznaczeniem nowych terenów usług sportu i rekreacji z zielenią towarzyszącą. Do pozytywnych skutków realizacji ustaleń projektu Studium na szatę roślinną oraz różnorodność biologiczną zaliczyć należy objęcie ochroną cennych przyrodniczo terenów zieleni miasta, zarówno zieleni urządzonej (ZP), nieurządzonej (ZN) jak i zieleni izolacyjnej (ZP). W obrębie terenów wyłączonych z zabudowy wskazano tereny istniejących lasów, tereny zadrzewione, zieleń izolacyjną a także otulinę cieków wodnych, w których rozwijają się zbiorowiska roślinne, wpływające na zwiększenie różnorodności biologicznej. Z kolei w ramach ochrony zbiorowisk zieleni wskazano w obrębie terenów z ograniczeniami w zabudowie tereny zieleni parkowej, cmentarzy, a także zabytkowe aleje i zabytkowe cmentarze. Kolejnym pozytywnym skutkiem realizacji ustaleń projektu Studium będzie zwiększenie lesistości terenów miasta (dolesienia) oraz wyznaczenie nowych terenów sportu i rekreacji (US).

Z ubytkami szaty roślinnej w wyniku realizacji ustaleń omawianego projektu należy liczyć się na wszystkich terenach przeznaczonych do nowego zainwestowania, zarówno rozwoju nowej zabudowy mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej oraz na terenach infrastruktury komunikacyjnej i technicznej. Będą to oddziaływania bezpośrednie, negatywne i trwałe, chociaż ich skala w znacznym stopniu uzależniona będzie od ustaleń sporządzanych na tych terenach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, których zadaniem będzie określenie intensywności i zasięgu nowych inwestycji budowlanych oraz określenie zasad ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego, w tym przyrody ożywionej.

W trakcie realizacji inwestycji na terenach na których występują udokumentowane stanowiska roślin chronionych zamiast trawników i zieleni urządzonej można wyznaczyć łąki (enklawy zieleni), na których znajdowałyby się stanowiska rośliny chronionych. Wytyczenie takich rejonów zieleni miało by oprócz ochrony roślin charakter edukacyjny, projekt Studium nie zabrania realizacji takiego zagospodarowania na terenach planowanego zainwestowania.

Negatywne oddziaływania mogą pojawić się w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej ekspresowej S-3. Proponuje się wzdłuż nowo wybudowanej drogi ekspresowej nasadzenia zieleni wysokiej składającej się z gatunków rodzimych, uwzględniających lokalne uwarunkowania siedliskowe i krajobrazowe. Projektowana zieleń powinna w miarę możliwości łączyć istniejące naturalne lub półnaturalne ekosystemy, znajdujące się w pobliżu drogi, kształtując w ten sposób nowe korytarze ekologiczne.

Tereny wyznaczone w Studium miasta Lubina pod lasy (lasy istniejące oraz planowane dolesienia) oraz inne tereny zielone (m.in. zieleń parkowa, izolacyjna, nieurządzone) w powiązaniu z sąsiednimi terenami lasów i terenami zielonymi występującymi w gminie wiejskiej Lubin gwarantują możliwość utworzenia nowych korytarzy ekologicznych (zgodnie z koncepcją korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000).

Zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją przyrodniczą gminy na terenie miasta stwierdzono występowanie 92 gatunków ptaków podlegających ochronie, w tym gatunki zagrożone (derkacz *Crex crex*, lerka *Lullula arborea*, potrzos *Emberiza schoeniculus*, bocian biały *Ciconia ciconia*, łożówka *Acrocephalus palustris*, trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*). Inwentaryzacja przyrodnicza gminy nie wskazała stanowisk ptaków podlegających ochronie na terenie miasta.



Występowanie ptaków chronionych na terenie miasta może być uwarunkowane możliwością występowania terenów żerowania (np. czynne wysypisko śmieci na terenie miasta, ogrody działkowe). Na terenie gminy wiejskiej Lubin znajdują się duże tereny przeznaczone pod uprawy polowe oraz tereny stawów hodowlanych (gospodarstwo rybackie w miejscowości Raszkówka Mała i Buczynka) będące naturalnym miejscem żerowania ptaków. Duże kompleksy leśne występujące w gminie wiejskiej Lubin są również naturalnym schronieniem oraz terenami lęgowymi dla ptaków (w tym gatunków podlegających ochronie).

Na etapie sporządzania Studium stwierdzono, że tereny istniejących ogrodów działkowych oraz zieleni nieurządzonej nie posiada cech cennych przyrodniczo. Zapisy Studium dla terenów mieszkaniowych pozwalają na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla tych terenów na wprowadzenie dodatkowej zieleni, m.in. wzdłuż rzeki Baczyna i zachowanie lokalnego korytarza aż do koryta rzeki Zimnica (która posiada otulinę zieleni w centrum miasta). Tereny wzdłuż rzeki Baczyny położone pomiędzy uciążliwymi terenami komunikacyjnymi oraz w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących i planowanych usług, przemysłu i zabudowy wielorodzinnej (obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla tych terenów) nie przedstawiają cennych cech różnorodności biologicznej. Znacznie bardziej cennymi terenami pod względem walorów przyrodniczych i różnorodności biologicznej są zachowane w Studium i objęte różnymi formami ochrony kompleksy parków i lasów znajdujące się na terenie miasta Lubina.

Wskazane w Studium tereny pod zainwestowanie, położone na zachód od rzeki Zimnicy, na których wskazano występowanie chronionych gatunków ptaków, to tereny częściowo już zainwestowane w ramach Legnickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej posiadające obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Położone są w bezpośrednim sąsiedztwie terenów zieleni nieurządzonej, które obejmują teren rzeki Zimnicy oraz zespół przyrodniczo krajobrazowy. Tereny te łączą się z terenami lasów znajdujących się w mieście Lubin a następnie z terenami lasów w gminie wiejskiej Lubin i gminie Polkowice, tworząc pewnego rodzaju ciąg ekologiczny pozwalający przemieszczać się bezpiecznie zwierzętom.

Większość terenów miasta Lubin wskazanych do zainwestowania, na których pokazano przybliżoną lokalizację występowania gatunków chronionych ptaków posiada już obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego i jest w pewnej części zainwestowana. W celu weryfikacji lokalizacji chronionych gatunków flory i fauny należało by prowadzić cykliczny monitoring w celu uaktualnienia danych.

Ptaki zasiedlają tereny zurbanizowane od lat. Wiele gatunków występuje obecnie wyłącznie w miastach lub w miastach osiąga największe zagęszczenie lęgowe. Głównym zagrożeniem dla ptaków miejskich i ich siedlisk są remonty budynków w wyniku, których tracą miejsca gniazdowania. W celu ochrony ptaków na terenie miasta należy np.

- prace termomodernizacyjne (remontowe) budynków planować do realizacji poza okresem lęgowym,
- po przeprowadzeniu prac lub w ich trakcie instalować budki lęgowe, jako działanie kompensujące utratę siedlisk ptaków w skutek prac budowlanych,
- tworzyć nowe potencjalne miejsca gniazdowania.

Położenie miasta w pobliżu dużych kompleksów leśnych znajdujących się na terenie gminy wiejskiej Lubin i w dalszej odległości na terenie gmin Polkowice i Prochowice gwarantuje możliwość zachowania (lub zmiany lokalizacji) siedlisk ptaków podlegających ochronie.

Zainwestowanie terenów wolnych od zabudowy w granicach administracyjnych miasta Lubina, przy zachowaniu istniejących lasów tworzących zwarty kompleks leśny z terenami leśnymi w gminach sąsiednich, nie wpłynie w sposób znaczący na uszczuplenie miejsc żerowania i gniazdowania ptaków.

Na terenie miasta Lubina w projekcie Studium zachowano istniejące lasy i zadrzewienia a ponadto wyznaczono nowe tereny do zalesienia i tereny sportu i rekreacji – w tym tereny zieleni.

Powierzchnia wyznaczonych w Studium terenów przeznaczonych pod lasy (w tym dolesienia) wynosi ok. 580ha, a tereny przeznaczone pod zieleń parkową, zieleń urządzoną, zieleń izolacyjną, zieleń cmentarną, tereny sadów i upraw ogrodniczych oraz zieleni nieurządzonej wynoszą ok. 740ha. W bezpośrednim sąsiedztwie miasta Lubina na terenie gminy wiejskiej Lubin tereny lasów stanowią obecnie prawie 40% powierzchni gminy wiejskiej tj. około 11600ha bez planowanych w projekcie Studium gminy wiejskiej terenów dolesień oraz innych form zieleni (parkowej, cmentarnej itd.).

W obrębie miasta znajdują się siedliska przyrodnicze: grądy środkowoeuropejskie i

subkontynentalne (kod: 9170), kwaśne dąbrowy (kod: 9190) oraz priorytetowego siedliska przyrodniczego: łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (kod: 91E0\*) – wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. UE. 1.92.206.7 Dz. U. UE-sp. 15-2-102 z późn. zm.). Są to siedliska naturalne ważne dla Wspólnoty, których ochrona wymaga wyznaczenia specjalnych obszarów szczególnie chronionych. Dyrektywa Siedliskowa, Dyrektywa Habitatowa – potoczna nazwa Dyrektywy 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, będącej elementem prawa Unii Europejskiej, razem z Dyrektywą Ptasią stanowi podstawę europejskiego systemu ochrony przyrody Natura 2000. Dyrektywa wskazuje "ważne w skali europejskiej" gatunki roślin i zwierząt oraz typy siedlisk przyrodniczych:

- dla których państwa członkowskie zobowiązane są powołać obszary ich ochrony (obszary Natura 2000),
- które państwa członkowskie zobowiązane są chronić przez ścisłą ochronę gatunkową,
- które są przedmiotem zainteresowania Unii podlegając gospodarczemu użytkowaniu, które jednak może wymagać kontroli.

Dyrektywa jest wiążąca dla wszystkich państw Unii Europejskiej, które muszą wprowadzić jej postanowienia do prawa krajowego.

Do dnia opracowania niniejszej prognozy dla projektu Studium, nie zostały wyznaczone specjalnych obszarów szczególnie chronionych na terenie miasta Lubina dla ww. siedlisk przyrodniczych.

Tereny wzdłuż rzeki Zimnica będące miejscem występowania cennych elementów przyrody w tym gatunków roślin oraz gatunków zwierząt, objętych ochroną na podstawie przepisów odrębnych, pozostawia się w dotychczasowym użytkowaniu.

Projekt Studium nie przewiduje nowego zagospodarowania terenów lasów znajdujących się na obszarze miasta Lubina, zachowuje dotychczasowy stan zagospodarowania, a dla niektórych terenów wyznacza nowe dolesienia. W przypadku przeznaczenia zaniedbanego terenu lasu przy osiedlu Przylesie na tereny sportu i relegacji miasto zamierza na tym terenie utworzyć park leśny o charakterze rekreacyjnym.

Nowe zagospodarowanie wyznaczone w bezpośrednim sąsiedztwie siedlisk znajdujących się na terenie miasta Lubina może oznaczać częściowe zniszczenie siedlisk. Nie przewiduje się jednak znacznego zniszczenia siedlisk a obszar, który może zostać zniszczony ze względu na swoją powierzchnię w stosunku do ogólnej powierzchni zajmowanej przez istniejące na terenie gminy lasy i projektowane nowe dolesienia oraz na tereny lasów znajdujących się w gminie wiejskiej Lubin, nie wpłynie negatywnie na środowisko przyrodnicze gminy. Istniejące i projektowane tereny leśne znajdujące się na obszarze gminy miejskiej i wiejskiej Lubin wynoszą w sumie ponad 12180ha, w związku z powyższym należy przyjąć, że kompensacja przyrodnicza na obszarze miasta będzie równoważyła ewentualne szkody dokonane w środowisku przez projektowane zamierzenia oraz będzie zgodna z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska.

W projekcie Studium wyznaczono obszary rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowanej większej niż 500kW i wyznaczono również strefy ochronne, o których mowa w art. 10. ust. 2a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym tożsame z ww. obszarami. Dla wszystkich wyżej wymienionych terenów i planowanych inwestycji władze miasta Lubina, biorą pod uwagę lokalizacje alternatywne lub odstąpienie od jej realizacji lub likwidację w przypadku istniejących już inwestycji.

W ramach terenów związanych z produkcją energii (pądu) z odnawialnych źródeł energii: elektrowni solarnych – fotowoltaicznych nie przewiduje się znaczącej emisji uciążliwości. W każdym przypadku należało wyznaczyć strefy ochronne, które muszą zawierać się w obszarach wyznaczonych w Studium do realizacji inwestycji. Strefy takie wyznaczono. W przypadku odstąpienia od realizacji inwestycji polegającej na budowie farmy fotowoltaicznej przewiduje się pozostawienie obecnego zagospodarowania terenu lub jego zagospodarowanie zgodnie z ustaleniami obowiązujących planów miejscowych. Projekt Studium na obecnym etapie inwestycji nie rozstrzyga o szczegółowej lokalizacji technicznej obiektów na tym terenie. Nie ustalono również parametrów technicznych dla elektrowni solarnych – fotowoltaicznych. Nie oznacza to, że projekt Studium dopuszcza pełną dowolność w tym względzie. Z oczywistych względów lokalizacja szczegółowa określona zostanie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. Stopień i zasięg zagrożenia będzie zależał od charakteru obiektów i ich parametrów technicznych zlokalizowanych na ww. terenie a dokładnie będzie można określić dopiero na etapie raportu z oceny oddziaływania na środowisko danego przedsięwzięcia (jeżeli wystąpi taka potrzeba).

Do zalet ogniw fotowoltaicznych można zaliczyć m.in.:

- Wytwarzanie uniwersalnej energii elektrycznej.
- Prostota systemu, przyjazność środowisku.
- Możliwość przesyłu i zarządzania energią (smart grids).
- Możliwość magazynowania energii w sieci („feed – in tariff”) lub akumulatorach.
- Uniezależnienie energetyczne budynku (smart off).
- Możliwość sprzedaży nadmiaru energii („feed – in tariff” dla gospodarstw domowych).

Do wad ogniw fotowoltaicznych można zaliczyć m.in.:

- Ciągłe poszukiwanie taniej i sprawnej technologii.
- Nieopłacalność bez dotowania.
- Zależność od warunków pogodowych i dobowych (konieczność drogiego buforowania).
- Nadmiar lub niedomiar energii w cyklu rocznym (buforowanie).
- Drogie magazynowanie energii elektrycznej (szczególnie w Polsce – system „Zielonych Certyfikatów” i koncesja).
- Słaba konkurencja na rynku z powodu dotowania.

Na etapie ustalania polityki przestrzennej dla miasta Lubina, jakim jest opracowanie projektu Studium trudno jest określić negatywny wpływ planowanego przeznaczenia terenu pod panele fotowoltaiczne, na środowisko przyrodnicze – ornitofaunę. Brak danych dotyczących inwestycji (która, zgodnie z ustawą o planowaniu przestrzennym nie musi być zrealizowana), brak konkretnych danych potwierdzających negatywny wpływ paneli fotowoltaicznych na ptaki nie może być przeszkodą w realizowaniu polityki przestrzennej miasta na tym etapie procedury planistycznej.

Elektrownie fotowoltaiczne będące przedsięwzięciami proekologicznymi (w skali lokalnej), w miejscu ich lokalizacji mogą oddziaływać na środowisko ptaków i nietoperzy - zagrożenie refleksami świetlnymi (migotanie).

Wskazać należy, iż w odniesieniu do ptaków najczęściej wykazywanym negatywnym skutkiem istnienia elektrowni słonecznych jest niepokój optyczny wywołany refleksami świetlnymi. Przy dość znacznych prędkościach lotu ptaków, nie można wykluczyć, że nawet kilkusekundowe oślepienie może spowodować trudności w rozpoznaniu i ominięciu przeszkody, którą mogą stanowić panele słoneczne. Ryzyko kolizji ptaków wzrasta również w przypadku lokalizacji inwestycji w sąsiedztwie zbiorników i cieków wodnych, z uwagi na mylenie przez ptaki błyszczących powierzchni z lustrem wody. Wskazać również należy, że negatywny wpływ elektrowni słonecznych na ptaki może mieć charakter 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, głównie poprzez prace przy budowie parku solarnego i utrzymaniu jego późniejszej działalności.

Biorąc pod uwagę planowane w analizowanym projekcie rozmieszczenie miejsc lokalizacji elektrowni fotowoltaicznych, stopień zagrożenia dla latających gatunków zwierząt wydaje się nie być zbyt duży a ich rozmieszczenie nie stworzy bowiem trudnej do ominięcia bariery ekologicznej (sąsiedztwo terenów leśnych). Ze względu na planowaną liczbę oraz sposób rozmieszczenia elektrowni fotowoltaicznych, a w szczególności na brak występowania w najbliższym sąsiedztwie cennych przyrodniczo obszarów (w tym chronionych), zagrożenie dla przelatujących zwierząt ocenić można jako niskie. Dla dokonania prawidłowej oceny możliwości lokalizacji ogniw fotowoltaicznych na danym terenie zaleca się, wykonanie analizy przyrodniczo-środowiskowej, przede wszystkim w zakresie oddziaływania farmy na awifaunę na etapie przygotowywania inwestycji.

Planowane lokalizacje farm fotowoltaicznych nie będzie miała wpływu na utratę siedlisk naturalnych, fragmentację siedlisk i/lub ich modyfikację, zaburzenia związane ze straszeniem przebywających tam gatunków.

Najnowsze technologie dot. paneli fotowoltaicznych dopuszczają tzw. agro-farmy czyli lokalizacje paneli fotowoltaicznych na konstrukcjach, pod którymi można prowadzić działalność rolniczą (uprawy i hodowlę w tym wypas zwierząt). Stosowane są również specjalne powłoki antyrefleksyjne, które mają na celu pochłanianie promieni słonecznych redukując do minimum odbijanie promieni słońca które mogą oślepić ptaki i stwarzać wrażenie lustro wody – zbiornika wodnego.

Obszary przeznaczone pod nowe lokalizacje urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii – fotowoltaika znajdują się w znacznej odległości od obszarów Natura 2000.

Wprowadzanie tzw. OZE ma na celu m.in. ograniczanie zanieczyszczeń w tym m.in. emisji

gazów cieplarnianych oraz poprawę warunków życia mieszkańców lokalnej społeczności. Inwestycje na terenach zabudowy przemysłowej (aktywności gospodarczej) w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż 1ha, zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z § 3 ust. 3 pkt 54 lit. b rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839). Zatem o możliwości, zakresie i sposobach realizacji tego typu inwestycji ostatecznie przesądzi procedura oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, przeprowadzona zgodnie z przepisami odrębnymi.

Ponadto dla każdej inwestycji, o której mowa ww. rozporządzeniu lokalizowanej na terenie miasta (w tym dla planowanych urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł za wyjątkiem elektrowni wiatrowych na terenach O i AG/IT) będą prowadzone postępowania administracyjne mające ograniczyć potencjalne negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze. Obecnie na terenie składowiska odpadów przy ulicy Zielonej, znajduje się istniejąca biogazownia (spalane jest ok. 700m<sup>3</sup>/MWh biogazu przy zawartości metanu ok. 50%). Biogaz spalany jest w zespole z agregatem o mocy 1,1 MW<sub>e</sub> (jako rezerwowe zainstalowane są 3 generatory o mocy 200kW<sub>e</sub> każdy). Wytworzona energia elektryczna kierowana jest do sieci elektroenergetycznej. Na dzień sporządzania projektu Studium brak jest informacji dot. pozostałych planowanych rodzajów urządzeń na terenach O i AG/IT. Można przypuszczać że na terenie O - teren infrastruktury technicznej - gospodarowanie odpadami, będą to urządzenia związane z przeróbką lub rekultywacją składowiska odpadów. Ponad to procesy unieszkodliwiania odpadów są regulowane przez przepisy odrębne. Natomiast ze względu na strukturę własności terenów AG/IT na dzień opracowania Studium nie uzyskano żadnych informacji dot. mocy i rodzaju urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł. Ustalenia dla terenów AG/IT dotyczące urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł były już zawarte w Studium uchwalonym w roku 2015 i od tamtego czasu aż do dnia opracowania niniejszego dokumentu nie udało się pozyskać żadnych konkretnych danych dot. rodzaju i mocy ww. urządzeń. Prognozuje się, że najbardziej prawdopodobnymi urządzeniami wytwarzającymi energię z odnawialnych źródeł energii jakie prawdopodobnie powstaną na terenach AG/IT będą panele fotowoltaiczne (opisane powyżej), dla których nie przewiduje się znaczącej emisji uciążliwości.

Na terenie oczyszczalni ścieków, zlokalizowanej przy ulicy Zielonej (teren oznaczony w Studium symbolem K), prowadzone są prace koncepcyjne, które wskażą możliwość ewentualnego wykorzystania wytwarzanego biogazu do celów energetycznych. Dla planowanej biogazowni po zakończeniu prac koncepcyjnych dalsze procedury administracyjne i technologiczne prowadzone będą zgodnie z obowiązującym prawem. Prognozuje się, że najbardziej prawdopodobną biogazownią będzie biogazownia, z której uzyskuje się gaz z oczyszczalni ścieków w ramach już działającej oczyszczalni ścieków. Dla planowanej biogazowni nie przewiduje się znaczącej emisji uciążliwości i nie zakłada się aby miały one potencjalnie negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze.

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Studium ma na celu określenie polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego gminy. Studium z założenia ma być aktem elastycznym, który stwarza nieprzekraczalne ramy do swobody planowania miejscowego, pozwala na maksymalne uwzględnienie warunków i potrzeb lokalnych przy tworzeniu regulacji planów miejscowych. Polityka przestrzenna jest jednym z przejawów polityki lokalnej gminy i jak każda polityka wiąże się ona z oznaczeniem priorytetów i dokonywaniem wyborów. W warunkach gospodarki rynkowej nie ma uzasadnienia dla tworzenia „docelowego modelu” idealnego zagospodarowania przestrzennego gminy. Polityka przestrzenna gminy zajmuje się definiowaniem interesów publicznych oraz określeniem sposobu oddziaływania na zachowania uczestników zagospodarowania przestrzennego, tak aby dokonywali wyboru zgodnie z interesem publicznym. Zdonie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Studium nie jest aktem prawa miejscowego.

Dopiero prowadzona na bieżąco przez miejskie służby odpowiedzialne za stan środowiska i planowanie przestrzenne, analiza skutków realizacji ustaleń uchwalonych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta Lubina, pozwoli określić wpływ zaplanowanych w niniejszym Studium inwestycji na środowisko przyrodnicze.

Zasadnicze analizy prowadzone będą jednak w następujących przypadkach:

1) Na etapie określania warunków zabudowy - poprzez analizę zgodności zamierzeń

inwestycyjnych z zapisami planu miejscowego.

- 2) Na etapie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, o ile taka będzie wymagana na podstawie przepisów szczególnych, w oparciu o analizy zawarte w Karcie informacyjnej przedsięwzięcia lub Raporcie oddziaływania na środowisko, a także w ramach oceny oddziaływania na środowisko.
- 3) Na etapie uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia wykonania robót budowlanych – poprzez kontrolę rozwiązań projektowych w zakresie zgodności z planem i z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach.
- 4) Na etapie oddawania obiektu do eksploatacji (pozwolenie na użytkowanie) – poprzez dopuszczenie do eksploatacji tylko tych obiektów, które spełniają standardy środowiskowe.
- 5) Na etapie zmiany sposobu użytkowania obiektu – poprzez uniemożliwianie zmian mogących negatywnie oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko organ opracowujący projekt dokumentu jest zobowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji ustaleń planu w zakresie oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Prezydent Miasta Lubina jest zobligowany do okresowej analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym i przedstawianiu jej wyników Radzie Miasta. Zgodnie z tym zapisem, Prezydent dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym miasta, ocenia postępy w opracowywaniu planów miejscowych i opracowuje wieloletnie programy ich sporządzania w nawiązaniu do ustaleń studium. Po wykonaniu analizy Prezydent sporządza wyniki analizy i po uzyskaniu opinii komisji urbanistyczno-architektonicznej przekazuje je, co najmniej raz w czasie trwania kadencji Rady, Radzie Miasta.

W przypadku uchwalenia przez Radę Miasta Lubina projektu Studium zostanie dołączone do przyjętego dokumentu pisemne uzasadnienie i podsumowanie, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko i przekazane właściwym organom.

W zmianie Studium przyjęto założenie tzw. „zasady przezorności” (zgodnie z art. 191 ust. 2 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej), według której „nierozwiązane wątpliwości muszą być interpretowane zawsze na korzyść środowiska przyrodniczego”. Jeżeli nie można wiarygodnie uzasadnić, że oddziaływanie jest nieznaczące to należy przyjąć że może być znaczące. Zasadę ta obowiązuje już na etapie sporządzania zmiany Studium, a przyjęte w zmianie Studium ustalenia będą stanowić wytyczne dla kształtowania zagospodarowania terenów huty, na dalszych etapach planistycznych oraz na etapie realizacji określonych przedsięwzięć.

W prognozie oddziaływania na środowisko nie zaproponowano rozwiązań alternatywnych (wariantowych) w kontekście oddziaływań na Obszary Natura 2000, ponieważ na terenie miasta Lubina brak jest takich obszarów. Dla najbliższych obszarów Natura 2000 znajdujących się w sąsiedztwie miasta Lubina również nie zaproponowano rozwiązań alternatywnych ponieważ trudno jest określić ramy czasowe powstania nowych inwestycji, ich rozwiązań technicznych i przestrzennych oraz ich oddziaływania i wpływania na obszary znajdujące się poza terenem miastem. Zakłada się, że nowe inwestycje nie będą miały znaczącego, negatywnego wpływu na te obszary.

Objęcie zmianą Studium terenu miasta Lubina oraz sukcesywne sporządzanie planów miejscowych, świadczy o przemyślanej i długofalowej polityce przestrzennej miasta, która musi zgodnie z prawem uwzględniać zapisy dot. ochrony przyrody.

Wariantowaniu na etapie sporządzania zmiany Studium będącego przedmiotem niniejszego opracowania podlegały głównie warianty dot. dostosowania funkcji zagospodarowania terenu do przepisów obowiązującego prawa oraz warianty ich rozmieszczenia w strukturze miasta oraz warianty lokalizacji obszarów rozmieszczenia urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii w tym rodzajów OZE.

Podczas formułowania zapisów Studium rozważano propozycje różnych sformułowań zapisów dot. przeznaczenia terenów oraz ich zgodność z obowiązującymi przepisami odrębnymi. Pozostałe zapisy Studium nie podlegały zmianom ani wariantowaniu ponieważ wynikały z obowiązujących przepisów prawa lub uwarunkowań przyrodniczych i przestrzennych. Nie zidentyfikowano zagrożeń środowiskowych, które w istotny sposób skutkowałyby dalszym ograniczeniami w zagospodarowaniu terenu. Obecne zapisy Studium respektują w

wystarczającym stopniu aspekty środowiskowe. Przyjęte rozwiązania funkcjonalno - przestrzenne zostały dostosowane do istniejących uwarunkowań przyrodniczych, środowiskowych, urbanistycznych i krajobrazowych. Uznano, że przyjęty projekt Studium spełnia wymogi w zakresie ochrony środowiska, określone przepisami odrębnymi. W związku z realizowaniem polityki przestrzennej miasta zawartej w obowiązujących dokumentach planistycznych oraz mając na uwadze zapisy zawarte w ustawie z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wymagające ustalenia w projekcie Studium i w ustaleniach nowych planów miejscowych jednoznacznych ustaleń i przeznaczeń dla terenów, nie przewidziano w projektowanym dokumencie rozwiązań alternatywnych.

Jest rzeczą oczywistą, że wpływ na środowisko zainwestowania obecnego i planowanego na terenie miasta Lubina musi być odnotowany w środowisku. Zgodnie z obecnymi przepisami każdy podmiot musi ograniczyć swe szkodliwe oddziaływanie do terenów, do których posiada tytuł prawny, musi ograniczyć emisję wartości poszczególnych zanieczyszczeń do obowiązujących norm i powinien podjąć działania modernizacyjne do dalszego ich obniżania. W Studium wyznaczono działania mające poprawić stan środowiska. Proponowane ustalenia Studium są efektem wyborów i rozwiązań wynikających ze zgłoszonych wniosków, zamierzeń władz lokalnych oraz dotychczasowych zapisów obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lubina, z uwzględnieniem aktualnych uwarunkowań środowiskowych i społecznych oraz obowiązujących na terenie miasta planów miejscowych.

W przypadku braku realizacji postanowień projektowanej Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lubina na terenie objętym opracowaniem nie będzie można zrealizować nowych inwestycji co może spowodować brak rozwoju miasta i społeczności lokalnej.

## **9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu, wspólnotowym, krajowym i regionalnym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy ochrony środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.**

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 1979r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994r. (Oslo),
  - Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979r.,
  - Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997r. wraz Protokołem.,
  - Konwencja Ramsarska o obszarach wodno - błotnych z 1971r. ze zmianami w Paryżu (1982r.) i Regina (1987r.),
  - Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992r.,
  - Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992r.,
  - Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskimi (1990r.), wiedeńskimi (1992r.).
- Ustalenia Szczytu klimatycznego ONZ 2018 w Katowicach, COP24.

Główne strategiczne cele polityki ekologicznej państwa, sformułowane są w dokumencie:

- Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.

Dokumentem na szczeblu regionu (województwa) są m.in.:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego (uchwała nr XIX/482/2020 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 czerwca 2020r.);
- Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2020 (uchwała nr XXXII/932/13 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 28 lutego 2013r.);
- uchwała nr XLI/1407/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 8 grudnia 2017r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa dolnośląskiego, z wyłączeniem Gminy Wrocław i uzdrowisk, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. U. Województwa Dolnośląskiego z 2017r., poz. 5155).

Dokumentem na szczeblu gminnym są:

- obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego;
- Strategię Rozwoju Miasta Lubina, Lubin 2035.

Planowane działania w obszarze ochrony środowiska w Polsce wpisują się w priorytety w skali Unii Europejskiej i cele 6 Wspólnotowego programu działań zakresie środowiska naturalnego. Zgodnie z ostatnim przeglądem wspólnotowej polityki ochrony środowiska do najważniejszych wyzwań należy zaliczyć:

- działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju;
- przystosowanie do zmian klimatu;
- ochrona różnorodności biologicznej.

W pracach nad Studium kierowano się polityką zrównoważonego rozwoju w takich aspektach jak:

- ochrona walorów środowiska naturalnego;
- zachowanie możliwości odtwarzania się zasobów naturalnych;
- racjonalne użytkowania zasobów nieodnawialnych;
- zachowania różnorodności biologicznej;
- przeciwdziałanie izolacji regionów peryferyjnych;
- stworzenie równych szans rozwoju dla wszystkich mieszkańców;
- zapewnienie obywatelom bezpieczeństwa ekologicznego.

Na szczeblu regionalnym najważniejsze działania polegają na uwzględnieniu w Studium elementów polityki przestrzennej w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego, zapisanych ustaleniach Planu zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego.

Działania planistyczne na szczeblu powiatowym są zbieżne z zapisami obowiązującego w na terenie miasta Lubina Programu Ochrony Środowiska Powiatu Lubińskiego.

Cele ochrony środowiska na terenie miasta Lubina zapisane zostały w dokumentach gminnych dot. ochrony środowiska. Stanowią one rozwinięcie działań dokumentów na szczeblu krajowym i regionalnym.

Dla prawidłowego funkcjonowania miasta oraz swobodnego rozwoju niezbędna jest prosta i czytelna struktura, która umożliwi, w jak najefektywniejszy sposób realizację przestrzennych interakcji. Aby struktura była czytelna, jej elementy muszą być również łatwe do identyfikacji. Istotna jest także komplementarność funkcjonujących rozwiązań, zapewniająca zaspokajanie w jak największym stopniu, na najwyższym poziomie, jak największej liczby potrzeb mieszkańców i przedsiębiorców, w optymalnej liczbie lokalizacji. W celu osiągnięcia najwyższej efektywności struktury ważna jest odpowiednia dywersyfikacja źródeł, celów i środków transportu. Oznacza to, że w optymalny sposób na terenie miasta należy rozmieścić poszczególne funkcje i zapewnić możliwość różnego rodzaju kontaktów i przepływów pomiędzy nimi, w szczególności komunikacyjnych, poprzez indywidualny transport pieszy, kołowy, w tym rowerowy, samochodowy aż do przewozów zbiorowych różnymi środkami transportu.

Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym określa:

- zasady kształtowania polityki przestrzennej przez jednostki samorządu terytorialnego i organy administracji rządowej,
- zakres i sposoby postępowania w sprawach przeznaczania terenów na określone cele oraz ustalania zasad ich zagospodarowania i zabudowy,

przyjmując ład przestrzenny i zrównoważony rozwój za podstawę tych działań. Opracowania planistyczne, przede wszystkim miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, winny więc możliwie harmonijnie ujmować i regulować wszelkie wymagania, o których mowa ww. ustawie, a ich skutkiem winien być szeroko rozumiany, wieloaspektowy ład przestrzenny, pozytywnie wpływający m.in. na wartość nieruchomości.

Dla miasta Lubina nie określono rekomendacji i wniosków a także granic krajobrazów priorytetowych wynikających z audytu, ze względu na jego brak.

W Strategii Rozwoju Miasta Lubina, Lubin 2035 wyznaczono wizję rozwoju miasta: „Nasze uLUBIoNe miasto do życia i pracy” oraz cele strategiczne dla których określono kierunki działań:

Cel 1. Włączający rozwój społeczny i zmiana negatywnych trendów demograficznych.

Kierunki działania:

- Rozwój nowoczesnej i dostosowanej do potrzeb mieszkańców infrastruktury społecznej.
- Polepszenie wyników edukacji młodzieży szkolnej.
- Rozwój włączenia społecznego i integracji społecznej.
- Dalsze wzmacnianie bezpieczeństwa publicznego.

- Wsparcie dla wysokiej jakości usług publicznych, w tym usług elektronicznych.

Cel 2. Zdywersyfikowana, innowacyjna i inteligentna gospodarka Lubina.

Kierunki działania:

- Wsparcie dla inkubacji przedsiębiorstw.
- Rozwój infrastruktury i usług Instytucji Otoczenia Biznesu.
- Wspieranie działań innowacyjnych w przedsiębiorstwach.
- Rozwój kwalifikacji zawodowych pracowników.
- Promocja gospodarcza miasta.

Cel 3. Zrównoważona i atrakcyjna przestrzeń miejska.

Kierunki działania:

- Dostosowanie granic miasta do nowych wyzwań społecznych, gospodarczych i przestrzennych oraz zapewnienie terenów niezbędnych dla rozwoju.
- Adaptacja Lubina do zmian klimatu.
- Rozwój i integracja infrastruktury komunikacyjnej.
- Usprawnienie gospodarki odpadami.
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury sieciowej.
- Dalsza poprawa jakości przestrzeni publicznej.
- Zmniejszenie energochłonności budynków i infrastruktury oraz wzrost wykorzystania OZE.
- Poprawa dostępu do wysokiej jakości infrastruktury mieszkaniowej.

Zawarte w Strategii Rozwoju Miasta Lubina, Lubin 2035 diagnozy zostały ujęte w Studium. Realizacja przyjętych w strategii celów i kierunków działań przyczyni się do zrównoważonego i wielowymiarowego rozwoju Lubina i sprawi, że miasto stanie się atrakcyjnym miejscem do życia i pracy. Ustalenia Studium są spójne z Strategią Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030 i Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego 2030.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska oraz ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w politykach, planach, strategiach lub programach dotyczących m.in. gospodarki przestrzennej należy uwzględniać zasady ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Oznacza to przede wszystkim podejmowanie lub zaniechanie działań, umożliwiających zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej, a w szczególności:

- racjonalne kształtowanie środowiska i gospodarowanie jego zasobami,
- przeciwdziałanie zanieczyszczeniom,
- przywracanie elementów przyrodniczych do stanu właściwego,
- zachowanie różnorodności biologicznej.

Ze względu na istniejące uwarunkowania oraz biorąc pod uwagę powyższe zasady, Studium określa następujące podstawowe kierunki ochrony środowiska przyrodniczego dla obszaru obejmującego miasto Lubin:

- Waloryzacja wytypowanych obiektów i obszarów a następnie objęcie różnymi formami ochrony najcenniejszych obszarów i obiektów przyrodniczych (w tym doliny rzeczne jako podstawa lokalnego systemu terenów zielonych).
- Ograniczenie inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska, stosowanie mało uciążliwych technologii i urządzeń infrastruktury technicznej, minimalizacja istniejących uciążliwości związanych głównie z działalnością górniczą i komunikacją drogową.
- Sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.
- Prowadzenie stałego monitoringu środowiskowego.
- Poprawa stanu infrastruktury technicznej w tym szczególnie drogowej, priorytetowa realizacja systemów oczyszczania ścieków, wprowadzanie „czystych” źródeł energii, likwidacja „niskiej emisji”.
- Wprowadzanie dolesień, zakładanie i uzupełnianie zadrzewień.
- Objęcie ochroną ilościową i jakościową wód powierzchniowych, obecnie nie spełniających standardów jakościowych, ochrona wód podziemnych.
- Stosowanie rekultywacji gruntów zdegradowanych.
- Przeciwdziałanie niewłaściwemu korzystaniu ze środowiska, usuwanie dzikich wysypisk odpadów.
- Prowadzenie edukacji ekologicznej, propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju.

Najważniejsze działania polegające na uwzględnieniu w opracowywanym projekcie Studium miasta Lubina elementów polityki przestrzennej w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego, zapisanych ustaleniach Planu zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego, koncentrowały się w wokół następujących celów strategicznych:



- Aktywna ochrona wartości przyrodniczych i kształtowanie środowiska przyrodniczego prowadzące do realizacji ekorozwoju.
- Ochrona dziedzictwa kulturowego - udostępnienie dziedzictwa kulturowego społeczeństwu i włączenie we współczesne struktury funkcjonalno-przestrzenne.

Szczegółowe kierunki polityki przestrzennej w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego przewidują m.in.:

- rozwijanie bazy i zaplecza turystyczno-rekreacyjnego,
- eksponowanie zabytkowych obiektów i układów urbanistycznych,
- uzupełnienie sieci komunikacyjnej,
- dokonanie zmian w sferze produkcyjnej wynikających z ochrony środowiska,
- podnoszenie standardu sieci usług.

Działania planistyczne w tym zakresie są zbieżne z zapisami obowiązującego w mieście Lubin Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Miejskiej Lubin na lata 2020-2023.

Grunty leśne podlegają ochronie zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych, regulującej zasady ochrony gruntów leśnych oraz poprawiania ich wartości użytkowej. Realizacja tych zasad odbywa się poprzez ograniczanie przeznaczania ich na cele nieleśne lub nierolnicze oraz zapobieganie procesom ich degradacji i dewastacji, a także przywracanie wartości użytkowej gruntom, które utraciły charakter gruntów leśnych wskutek działalności nieleśnej. Szczegółowe zasady ochrony gruntów leśnych określają przepisy ustawy. Znajdujące się na terenie miasta Lubin lasy ochronne podlegają ochronie zgodnie z Ustawą z dnia 28 września 1991r. o lasach, określającej zasady zachowania, ochrony i powiększania zasobów leśnych oraz zasady gospodarki leśnej w powiązaniu z innymi elementami środowiska. Szczegółowe zasady ochrony tych lasów określa Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej z dnia 25 sierpnia 1992r. Realizacja tych zasad odbywa się poprzez prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej według planu urządzenia lasu lub uproszczonego planu urządzenia lasu. Uwzględnia ona następujące cele: zachowanie lasów i ich korzystnego wpływu na środowisko, ochrona lasów, ochrona gleb, wód powierzchniowych i głębinowych, retencji w zlewni oraz racjonalna produkcja drewna i surowców i produktów ubocznego użytkowania lasu. Prowadzenie gospodarki leśnej w lasach ochronnych określa w sposób szczegółowy Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa.

Tereny zieleni podlegają ochronie zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, założenia parkowe i obszary zieleni historycznie kształtowane podlegają ochronie zgodnie z przepisami odrębnymi dotyczącymi ochrony zabytków. Na terenie objętym opracowaniem obszary zieleni to najczęściej parki miejskie, cmentarze oraz skwery i zadrzewienia. Na terenie parków i innych terenów zielonych występują cenne okazy drzew, będących pomnikami przyrody lub mających cechy drzew pomnikowych. Ochrona układów zieleni parkowej oraz ochrona pozostałych terenów zielonych polega na:

- Zachowaniu terenów zabytkowych założeń zieleni w granicach historycznych.
- Nie dopuszczeniu do dzielenia tych obszarów na działki użytkowe, a w miarę możliwości zachowania własności w całości lub dążenia do scalania gruntów.
- Prace melioracyjne winny być projektowane i prowadzone w ten sposób, aby nie niszczyć naturalnych zadrzewień, zwłaszcza tych, które rosną nad brzegami cieków wodnych. Zakłada się, że prace melioracyjne winny dążyć do odtworzenia dawnego systemu wodnego.
- Aleje i szpalery należy konserwować, odtwarzając i uzupełniając ubytki tymi samymi gatunkami drzew. Są to naturalne pasy ochronne, których kontynuację winno się przewidzieć w planie zagospodarowania przestrzennego i w planach zadrzewień. Zalecane jest stosowanie do obsadzeń gatunków drzew trwałych i długowiecznych. Postuluje się połączenie poszczególnych założeń zielonych pasami zadrzewień zlokalizowanymi wzdłuż cieków wodnych, alej, grup zadrzewień śródpolnych, tworząc tunele (ciągi) ekologiczne.
- Obszary te należy zachować jako założenia zieleni komponowanej i zabezpieczyć przed dewastacją. Konieczne jest uporządkowanie terenów parków, wskazana jest ich rewaloryzacja.
- Należy ograniczać możliwości wycinania drzew i krzewów oraz likwidacji terenów zieleni publicznej bez uzasadnionej celami nadrzędnymi, konieczności.
- Obszary lasów i zadrzewień należy zabezpieczać przed zanieczyszczeniem i pożarami.
- W planach zagospodarowania przestrzennego należy wyznaczać nowe tereny zieleni publicznej, przeznaczone do wypoczynku i rekreacji.

Cmentarze podlegają ochronie zgodnie z Ustawą o cmentarzach i chowaniu zmarłych. Ochrona konserwatorska układów zieleni cmentarnej zmierza do:

- Zachowania ich dotychczasowej funkcji, jeżeli są nadal użytkowane.
- Zachowania cmentarzy nieczynnych jako terenów zielonych, np. miejsca spacerowe.
- Zaznaczenia w terenie obszaru cmentarza poprzez ogrodzenie go w sposób trwały (sztuczny, np. mur lub naturalny, np. żywopłot).
- Zabezpieczenia przed dewastacją, uporządkowania terenu cmentarzy.

Ciągi ekologiczne występujące na terenie opracowania obejmują ciek wodny i jego dolinę, tereny podmokłe oraz roślinność wodno – łąkową, leśną, krzewy i zadrzewienia występujące wzdłuż cieków i wokół zbiorników wodnych. Na szczególną uwagę zasługuje dolina rzeki Zimnicy w jej górnym biegu oraz dawny Zalew Małomicki. Ochrona ciągów ekologicznych polega na:

- Należy pielęgnować i rozwijać obudowę biologiczną cieków w celu odbudowy równowagi biocenotycznej, poprawy klimatu, warunków wodnych i glebowych.
- Należy ograniczyć inwestycje w dolinach rzek i innych cieków z wyjątkiem związanych z ciekami (urządzenia techniczne i sportowo – rekreacyjne).
- Należy zakazać zabudowy poprzecznej dna dolin rzecznych.
- Należy prowadzić regulacje cieków pozwalające na wyrównanie i kontrolę przepływów z zastrzeżeniem niedopuszczania do przesuszenia obszaru dolinnego.
- Należy ograniczyć stosowanie chemicznych środków ochrony roślin i gnojowicowania gleb.

Pomniki przyrody na terenie miasta Lubina podlegają ochronie na podstawie Ustawy o ochronie przyrody. Organem sprawującym nadzór nad pomnikami przyrody jest Prezydent Miasta Lubina.

Stanowiska roślin chronionych na terenie miasta Lubina podlegają ochronie zgodnie z ustawą o ochronie przyrody oraz aktami wykonawczymi.

Stanowiska zwierząt chronionych na terenie miasta Lubina podlegają ochronie zgodnie z ustawą o ochronie przyrody oraz aktami wykonawczymi.

Kompleksy gleb chronionych - zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Na omawianym obszarze występują gleby klas III i IV. W razie przeznaczania gruntów pokrytych takimi glebami na cele nierolnicze i nieleśne może zostać nałożony obowiązek zdjęcia z nich próchnicznej warstwy gleby oraz wykorzystania jej na cele poprawy wartości użytkowej innych gruntów. Zdejmowanie warstwy próchnicznej nastąpić powinno w szczególności, gdy w trakcie wprowadzania zagospodarowania gleba taka ma być zniszczona.

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych polega na dążeniu do uzyskania odpowiednich parametrów zakresie jakości wód (ustawy: prawo wodne i prawo ochrony środowiska, programów nadrzędnych oraz uwarunkowań związanych z akcesją do Unii Europejskiej). Podstawę polityki wodnej w Unii Europejskiej stanowi Ramowa Dyrektywa Wodna, w której gospodarowanie zasobami wodnymi następuje w zlewniach rzecznych. Głównym celem ramowej dyrektywy jest zapewnienie ochrony wód w państwach członkowskich Unii Europejskiej. Wymagane jest osiągnięcie dobrej jakości wód powierzchniowych i podziemnych w okresie 15 lat od daty wejścia w życie dyrektywy. Wiąże się to z realizacją szeregu działań w zakresie ochrony wód, w tym oczyszczania ścieków komunalnych i przemysłowych. Ustawa prawo wodne reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, korzystanie z wód oraz zarządzanie zasobami wodnymi. Gospodarowanie wodami powinno być prowadzone z zachowaniem zasady racjonalnego i całościowego traktowania zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, z uwzględnieniem ich ilości i jakości. Ustawa prawo wodne uwzględnia również szczegółowe rozwiązania zawarte m.in. w dyrektywach UE.

Istniejące na terenie opracowania ujęcia wody zaopatrujące lokalne wodociągi posiadają strefy ochrony bezpośredniej zamykającej się w granicach obszaru użytkowanego jako ujęcie wód. Na ich terenie obowiązują następujące ustalenia i zakazy. Szczegółowe zasady ochrony źródeł i ujęć wody określają przepisy ustawy, rozporządzenia oraz decyzje ustalające strefy ochronne.

Zasady ochrony złóż kopalin określają zapisy ustawy prawo ochrony środowiska oraz ustawy prawo geologiczne i górnicze, mówiące m.in. o racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalin, w tym również kopalin towarzyszących oraz konieczności uzyskania odpowiedniej koncesji. Na terenie gminy miejskiej Lubin działalność górnicza stanowi jeden z najważniejszych problemów dla środowiska, stąd działania w celu wyeliminowania lub zminimalizowania jej negatywnych efektów, stanowią jeden z priorytetów w działaniach na rzecz ochrony środowiska w gminie. Instytucją odpowiedzialną za w/w

działania jest przede wszystkim KGHM Polska Miedź S.A. a do głównych zadań należą m.in:

- podjęcie środków niezbędnych do ochrony zasobów złoża,
- ochrona wód powierzchniowych i podziemnych,
- prowadzenie sukcesywnej rekultywacji terenów poeksploatacyjnych,
- przywrócenie do właściwego stanu innych elementów przyrodniczych środowiska oraz elementów infrastruktury poprzez usuwanie szkód górniczych związanych z powierzchnią ziemi oraz obiektami kubaturowymi i liniowymi,
- profilaktyka budowlana,
- aktualizowanie mapy prognozowanego stanu deformacji terenu górniczego.

W studium uwzględniono granice obszarów i terenów górniczych dla eksploatacji złóż rud miedzi oraz kruszyw naturalnych. Zasady gospodarowania złożem kopaliny i ochrony środowiska związane z eksploatacją złoża określają przepisy szczególne.

W celu zachowania i ochrony walorów środowiska przyrodniczego należy przeprowadzić ponowną waloryzację przyrodniczą najcenniejszych obiektów i obszarów na terenie gminy. Na podstawie dotychczasowych badań stwierdzono na obszarze objętym opracowaniem występowanie obiektów i siedlisk przyrodniczych, których wartość pozwala na objęcie ich ochroną prawną.

Ochrona powietrza: Do głównych źródeł emisji zanieczyszczeń na terenie gminy miejskiej Lubin należy zaliczyć emisję niską, emisję ze źródeł komunikacyjnych oraz emisję ze źródeł przemysłowych. Zmniejszenie emisji powinno nastąpić po sukcesywnym wprowadzeniu założeń zawartych w planie zaopatrzenia w ciepło, energię i paliwa gazowe.

Zmniejszenie emisji komunikacyjnej będzie następować poprzez wyprowadzenie ruchu tranzytowego z tych obszarów. Budowa południowej obwodnicy miasta Lubina oraz obwodnicy w ciągu projektowanej drogi ekspresowej S-3 w powinna w najbliższym czasie przyczynić się do znacznego zmniejszenia ruchu samochodowego i emisji spalin w centrum miasta.

Zasady dążenia do zapobiegania i zmniejszania zanieczyszczenia powietrza spowodowanego emisją z zakładów przemysłowych zostały określone w dyrektywie Rady 84/360/EWG. Dyrektywa ta realizuje zasadę prewencji i regułę ostrożności, uzupełniając ją koncepcją BATNEEC (najlepsza dająca się zastosować technologia nie wymagająca nadmiernych kosztów). Najnowszy sposób rozumienia tej koncepcji jest zawarty w dyrektywie Rady nr 96/61/WE z dnia 24 września 1996 r. w sprawie zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń (IPPC).

W prawie wspólnotowym wymagania dotyczące jakości urządzeń ochronnych powiązane są ściśle z problematyką dopuszczalnej emisji – emisja jest dopuszczalna, gdy nie można jej zlikwidować lub ograniczyć mimo zastosowania najlepszej dostępnej techniki (BAT / Best Available Techniques.).

Ochrona przed hałasem i promieniowaniem. Na terenie gminy miejskiej Lubin uciążliwości związane z hałasem są spowodowane przede wszystkim przez komunikację drogową. Zgodnie z ustawą prawo ochrony środowiska dla obszaru przekroczeń dopuszczalnych norm jakości hałasu należy sporządzić program ochrony środowiska przed hałasem (podstawą dla jego sporządzenia są tzw. mapy akustyczne).

Głównym działaniem z zakresu ochrony przed polami elektromagnetycznymi będzie prowadzenie badań, które pozwolą na ocenę skali zagrożenia promieniowaniem (WIOŚ). Ważnym zadaniem służącym do realizacji celu będzie wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed promieniowaniem (II PEP). Zapisy te będą podstawą do wprowadzenia stref ograniczonego użytkowania wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych gdzie rejestruje się przekroczenie dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego. W przypadku nowych urządzeń należy poszukiwać niskokonfliktowych lokalizacji.

W celu ochrony środowiska przyrodniczego na terenie miasta Lubina oraz w jego sąsiedztwie zakłada się również m.in.:

- Osiągnięcie dobrego stanu technicznego infrastruktury drogowej poprzez modernizację nawierzchni dróg.
- Poprawę dostępności komunikacyjnej oraz tworzenie warunków dla sprawnego i bezpiecznego przemieszczania się ludzi i towarów przy jednoczesnym minimalizowaniu wpływu na środowisko naturalne poprzez wprowadzanie pasów zieleni przy ciągach komunikacyjnych i kontynuację budowy dróg rowerowych.
- Zapewnienie maksymalnej ochrony środowiska, oszczędnego gospodarowania i korzystania z jego zasobów poprzez wykształcenie u mieszkańców postawy przyjaznej środowisku i

- realizację programu podnoszenia świadomości ekologicznej wśród mieszkańców.
- Minimalizacja presji wywieranej na środowisko w procesie eksploatacji złóż i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.
- Zapobieganie zanieczyszczaniu wód podziemnych i powierzchniowych poprzez: budowę sieci kanalizacyjnej i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi poprzez rozbudowę i modernizację sieci wodociągowej oraz modernizację urządzeń melioracyjnych.
- Możliwość realizacji nowych urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii.

Najważniejsze elementy polityki przestrzennej w zakresie ochrony środowiska miasta Lubina znajdują odzwierciedlenie w projekcie Studium a ukierunkowane są na:

- wprowadzenie racjonalnego i nowoczesnego rozwiązania zapewniającego sprawną gospodarkę wodno-ściekową,
- usprawnienie komunikacji poprzez modernizację i poprawę stanu technicznego infrastruktury drogowej,
- ochronę zasobów przyrodniczych,
- zachowanie walorów krajobrazowych,
- racjonalne zagospodarowanie przestrzeni z uwzględnieniem uwarunkowań środowiska,
- poprawę stanu higieny atmosfery,
- doskonalenie i racjonalizowanie systemu gospodarki odpadami,
- rozwijanie współpracy z gminami sąsiednimi na rzecz wspólnej ochrony środowiska,
- wprowadzenie działań zmierzających do pogłębienia świadomości ekologicznej mieszkańców gminy,
- możliwość korzystania z odnawialnych źródeł energii.

Konsekwentne przestrzeganie tych zasad jest bardzo istotne z uwagi na fakt, iż strategicznym kierunkiem rozwoju przestrzennego miasta jest stwarzanie możliwości inwestowania. Z tych względów Studium zakłada realizację tego kierunku, przy jednoczesnym objęciu ochroną cennych wartości przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych. Zasady te respektowane są także przy wytyczaniu pozostałych kierunków rozwoju przestrzennego miasta w nawiązaniu do pozostałych uwarunkowań wynikających z analizy położenia miasta Lubin w regionie, warunków ekofizjograficznych (w tym klimatu, rzeźby terenu, budowy geologicznej, wód podziemnych i powierzchniowych, gleb, szaty roślinnej, surowców naturalnych), walorów przyrodniczo-krajobrazowych i wartości kulturowych oraz stanu zabudowy, komunikacji i infrastruktury technicznej.

## **10. Transgraniczne oddziaływanie.**

Zważywszy na położenie miasta Lubina w znacznej odległości od granicy państwa, można stwierdzić, że ustalenia Studium będą źródłem takiego oddziaływania transgranicznego.

## **11. Proponowane rozwiązania ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko wywołane realizacją ustaleń studium.**

Środowisko naturalne miasta Lubina oraz jego położenie geograficzne stanowi dobrą podstawę dla dalszego zrównoważonego rozwoju gminy. Aktualny stan środowiska naturalnego w mieście jest stosunkowo dobry. Uwarunkowania naturalne nie stanowią bariery dla dalszego rozwoju miasta w kierunkach założonych w Studium. Przy planowaniu nowych kierunków zagospodarowania przestrzennego muszą być jednak zachowane podstawowe wymogi umożliwiające bieżącą ochronę zasobów naturalnych, a także utrzymanie ich obecnego stanu w przyszłości. Zachowanie wymogów ochrony środowiska w tym zakresie ma także wymiar czysto społeczny przez istotny wpływ na poziom życia mieszkańców miasta i gmin sąsiednich. Szczególną uwagę w procesie planowania rozwoju miasta, zwłaszcza jego intensyfikacji, należy zwrócić na działania, które będą wpływać na stan czystości wód powierzchniowych i czystości powietrza. Jest to szczególnie ważne w przypadku możliwości wykorzystania walorów środowiska przez społeczność lokalną. Podobnie wszystkie planowane inwestycje oparte powinny być o nowoczesne technologie, które kładą nacisk na ochronę środowiska.

W zapisach Studium zagwarantowano w stopniu wystarczającym, uwzględniając rangę dokumentu, warunki ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Tereny stanowiące o szczególnych walorach przyrodniczych miasta Lubina takie jak kompleksy leśne, ciągi ekologiczne dolinek cieków i parki, są trwałym elementem planowanego

zagospodarowania przestrzennego a wszystkie elementy składające się na przestrzeń przyrodniczą nie wymagają, na tym etapie planistycznym, dodatkowych, szczególnych działań o charakterze ochronnym. Na terenach, reprezentowanych przez tereny zainwestowania zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej oraz usług, gdzie realizacja przyjętych ustaleń może wpłynąć na przeobrażenia stanu środowiska w zakresie określonych jego komponentów, zostały uwzględnione właściwe proporcje pozwalające na zachowanie lub przywrócenie na nich równowagi przyrodniczej i prawidłowych warunków życia. Mając na uwadze, że na terenie objętym Studium występują także obiekty i tereny, na których realizacja przyjętych ustaleń może negatywnie oddziaływać na środowisko oraz przyczynić się do istotnej zmiany jego stanu (tereny aktywności gospodarczej, tereny infrastruktury technicznej i komunikacji), należy stwierdzić, że rygory ochronne przyjęte w Studium są prawidłowe i umożliwiają ich doprecyzowanie na etapie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych.

Studium, ze względu na ogólny charakter ustaleń, nie określa konkretnych parametrów technicznych przyszłych inwestycji. W Studium zaproponowano natomiast zapisy mające na celu ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko wywołane realizacją przyszłych inwestycji. Zgodnie z art. 20. ust. 1 ustawy o planowaniu zagospodarowaniu przestrzennym, zapisy zawarte w Studium, powinny być również uwzględnione w projektach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (aktach prawa miejscowego), w taki sposób aby nie naruszały ustaleń Studium.

Do wyżej wymienionych zapisów zawartych w Studium, można zaliczyć m.in:

- ograniczanie rozproszenia zabudowy, poprzez lokalizowanie nowej zabudowy w pobliżu istniejącego zainwestowania oraz na obszarach luk inwestycyjnych, na terenach stosunkowo dobrze wyposażonych w elementy infrastruktury technicznej oraz posiadających dobre warunki fizjograficzne,
- parametry dot. kształtowania zabudowy w tym wielości działek budowlanych,
- wyznaczenie procentowego udziału pod zieleń rekreacyjną lub powierzchnię biologicznie czynną,
- podniesienie standardu bazy mieszkaniowej poprzez modernizację istniejących obiektów oraz rewaloryzację zabudowy zabytkowej,
- poprawy stanu technicznego obiektów poprzez modernizację, remonty, rozbudowę oraz odpowiednie wyposażenie w urządzenia infrastruktury technicznej,
- zwiększenie w miarę możliwości terenów zielonych (założenia parkowe) i rekreacyjno-sportowych,
- modernizację i podniesienie parametrów technicznych układu komunikacyjnego,
- rozbudowę sieci wodociągowej magistralnej i rozdzielczej na terenach przeznaczonych do zainwestowania (wyprzedzająco),
- wymianę lub modernizację wodociągów,
- rozbudowę kanalizacji sanitarnej i deszczowej, poprzez budowę nowych kanałów na terenach przeznaczonych do zainwestowania,
- wprowadzanie selektywnej zbiórki odpadów,
- modernizację oraz rozbudowę zlokalizowanej na terenie miasta sieci gazowej oraz stacji redukcyjno - pomiarowych,
- modernizację, odbudowę i rozbudowę istniejących elektroenergetycznych linii napowietrznych, napowietrzno-kablowych i kablowych oraz napowietrznych, wewnętrznych i wbudowanych elektroenergetycznych stacji transformatorowych oraz budowę nowych fragmentów elektroenergetycznej sieci dystrybucyjnej,
- zaopatrzenie w ciepło terenów budownictwa mieszkaniowego w oparciu o system ciepłowniczy, gazowniczy, jako alternatywę przewiduje się wykorzystanie ekologicznych źródeł ciepła,
- zaopatrzenie terenów usług i aktywności gospodarczej na zasadach konkurencyjności systemów ciepłowniczego (w miarę możliwości) i gazowniczego, jako alternatywę przewiduje się wykorzystanie ekologicznych źródeł ciepła,
- zaleca się instalowanie w indywidualnych baterii słonecznych, jako dodatkowego źródła ciepła.

Zgodnie z zapisami Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego miasto Lubin znalazło się w strefie o przeważającym udziale funkcji przemysłowej i gospodarczej - do restrukturyzacji przemysłu z podwyższeniem standardów ochrony środowiska. Do głównych problemów związanych z Legnicko - Głogowskim Obszarem



Miedziowym zalicza się: monostrukturę przemysłową, zbliżanie się przemysłu miedziowego do fazy schyłkowej oraz konieczność dalszych, intensywnych działań zmierzających do przywrócenia równowagi w środowisku. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska oraz ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w politykach, planach, strategiach lub programach dotyczących m.in. gospodarki przestrzennej należy uwzględnić zasady ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Oznacza to przede wszystkim podejmowanie działań, umożliwiających zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej, a w szczególności:

- racjonalne kształtowanie środowiska i gospodarowanie jego zasobami,
- przeciwdziałanie zanieczyszczeniom,
- przywracanie elementów przyrodniczych do stanu właściwego,
- zachowanie różnorodności biologicznej.

Ze względu na istniejące uwarunkowania oraz biorąc pod uwagę powyższe zasady, Studium określa następujące podstawowe kierunki ochrony środowiska przyrodniczego dla obszaru obejmującego miasto Lubin:

- waloryzacja wytypowanych obiektów i obszarów, a następnie objęcie różnymi formami ochrony najcenniejszych obszarów i obiektów przyrodniczych (w tym doliny rzeczne jako podstawa regionalnych i lokalnych systemów ochrony przyrody),
- ograniczenie inwestycji szczególnie szkodliwych dla środowiska, stosowanie najlepszych dostępnych technologii i urządzeń infrastruktury technicznej, minimalizacja istniejących uciążliwości związanych głównie z działalnością wydobywczą i przetwórstwa rud miedzi oraz komunikacją drogową,
- prowadzenie stałego monitoringu środowiskowego,
- poprawa stanu infrastruktury technicznej w tym szczególnie drogowej, wprowadzanie nowoczesnych systemów transportu publicznego, priorytetowa realizacja systemów oczyszczania ścieków, wprowadzanie „czystych” źródeł energii, likwidacja „niskiej emisji”,
- wprowadzanie dolesień, zakładanie i uzupełnianie zadrzewień oraz pasów zieleni ochronnej,
- objęcie ochroną ilościową i jakościową wód powierzchniowych, obecnie nie spełniających standardów jakościowych, ochrona wód podziemnych,
- stosowanie remediacji gruntów skażonych i zdegradowanych,
- przeciwdziałanie niewłaściwemu korzystaniu ze środowiska, wdrożenie programu segregacji i utylizacji odpadów, usuwanie dzikich wysypisk odpadów,
- prowadzenie edukacji ekologicznej, propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju.

Proponowane w Studium zmiany, nie wpłyną znacząco na pogorszenie jakości wód powierzchniowych, powietrza, ani na wzrost zagrożenia hałasem i zagrożenia powodziowego. Nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na Obszary Natura 2000, w szczególności na ich spójność oraz integralność tych obszarów. W związku z tym analiza stanu środowiska przeprowadzona w prognozie wydaje się wystarczająca.

Proponowane ustalenia Studium są efektem wyborów i rozwiązań wynikających ze zgłoszonych wniosków, zamierzeń władz lokalnych oraz dotychczasowych zapisów obowiązującego Studium, z uwzględnieniem aktualnych uwarunkowań środowiskowych i społecznych oraz obowiązujących planów miejscowych.

Analiza projektu Studium wskazuje więc, że sposób zagospodarowania poszczególnych terenów oraz jego intensywność zostały dostosowane do istniejących uwarunkowań przyrodniczych, co gwarantuje zachowanie walorów naturalnych środowiska w stopniu zadowalającym, z punktu widzenia zasad zrównoważonego rozwoju. Ustalenia projektu Studium w zakresie zasad gospodarowania przestrzenią uwzględniają wartości przyrodnicze i krajobrazowe miasta.

Gwarancją takiego postępowania jest także fakt, iż przyjęte w projekcie Studium kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta uwzględniają takie zasady polityki ekologicznej jak:

- zasada wysokiego poziomu ochrony środowiska,
- zasada przezorności i prewencji,
- zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego,
- zasada integracji polityki ekologicznej z politykami sektorowymi,
- zasada regionalizacji przy konstruowaniu i stosowaniu narzędzi polityki ekologicznej,
- zasada uspołecznienia polityki ekologicznej,
- zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej.

Prezydent Miasta Lubina jako organ opracowujący projekt, obowiązany jest prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływań na środowisko, zgodnie z częstotliwością i metodami, o których mowa w art. 55 ust. 3 pkt 5

ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (...). Aby właściwie wywiązać się z obowiązku monitoringu Prezydent powinien występować o przedłożenie wyników monitoringu przez RDOŚ, wojewodę, starostę oraz dyrektora regionalnych lasów państwowych względem monitoringu przedstawionego tym organom na podstawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz decyzji budowlanych, a także do właściwych organów względem innych decyzji inwestycyjnych. Wyniki monitoringu prowadzonego względem opracowanego dla danego terenu oraz przedsięwzięć, dla których decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach wydał organ gminny, będą w zasobie tego organu.

Monitoring w zakresie oddziaływania na środowisko może polegać np. na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach monitoringu środowiska lub w ramach indywidualnych zamówień.

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym jest obowiązek prowadzenia cyklicznych ocen zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy (raz w okresie jednej kadencji – art. 32 ust. 1 przywołanej ustawy), proponuje się aby w ramach tej analizy przeprowadzić również ocenę wpływu zagospodarowania przestrzennego na środowisko (oddziaływania na powietrze, rzeźbę terenu, wody powierzchniowe i podziemne, gleby, klimat, warunki życia ludzi, zwierząt i roślin, obszary Natura 2000 itd.), według np. następujących kryteriów:

- intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- czasowości trwania oddziaływania (chwilowe, czasowe, stałe),
- zasięgu przestrzennego (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne),
- trwałości oddziaływania i przekształceń (możliwe do rewaloryzacji, przejściowe, częściowo odwracalne, nieodwracalne),

lub według kryteriów zastosowanych np. w niniejszej prognozie:

- rodzaj oddziaływania: pozytywne (OP), negatywne (ON)
- trwałość zjawisk: odwracalne (O), trwałe (T)
- zasięg przestrzenny oddziaływania: regionalne (R), ponadlokalne (P), lokalne (L).

Monitorowanie oddziaływania ustaleń Studium na środowisko prowadzone będzie zatem cyklicznie w odstępach kilkuletnich, co odpowiada długiemu okresowi realizacji ustaleń tego dokumentu. W przypadku stwierdzenia znacznego negatywnego wpływu na środowisko, może zajść konieczność kolejnej zmiany Studium, natomiast w przypadku braku istotnych negatywnych oddziaływań, można kontynuować realizację ustaleń przyjętej wersji Studium.

## **12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.**

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Lubina została opracowana zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko i stanowi element procedury postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania tego dokumentu na środowisko gminy, głównie z punktu widzenia uwzględnienia w projekcie zmian studium zasad zrównoważonego rozwoju oraz skutków środowiskowych działalności człowieka w przyrodzie.

Zapisy projektu Studium zakładają dalszy zrównoważony rozwój zainwestowania na terenie miasta, w tym min. nowe tereny pod aktywność gospodarczą i obiekty infrastruktury technicznej.

Analiza ustaleń Studium uwzględniając w tym projekcie cele ochrony środowiska i priorytety ekologiczne ustanowione na szczeblu regionalnym, krajowym i międzynarodowym wykazała zgodność tych celów i priorytetów z założeniami Polityki Ekologicznej Państwa oraz dokumentami gminnymi dot. ochrony środowiska gminy. Nie stwierdzono też, celów sprzecznych i wykluczających się.

Ocena potencjalnych (pozytywnych i negatywnych) skutków środowiskowych proponowanych w Studium zmian wskazuje, że, nie będą one negatywnie oddziaływać na formy ochrony przyrody.

W Studium zaproponowano szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie potencjalnie negatywnych oddziaływań.

W prognozie oddziaływania na środowisko nie zaproponowano rozwiązań alternatywnych w kontekście oddziaływań na Obszary Natura 2000, ponieważ nie przewiduje się znaczącego, negatywnego wpływu na te obszary.

Na etapie oceny projektu Studium nie jest możliwe oszacowanie prac kompensacyjnych, które powinny być wykonane. Studium jako dokument o charakterze strategicznym nie jest podstawą do realizacji poszczególnych przekształceń. Ich realizacja może nastąpić dopiero po uchwaleniu planu miejscowego dla danego terenu, w którym można ustalić metody analizy skutków ich realizacji oraz propozycje prac kompensacyjnych.

Reasumując przedstawioną powyżej ocenę wpływu ustaleń projektu Studium na środowisko i żyjących w nim ludzi, można stwierdzić, że zdecydowana większość proponowanych celów i zadań nie będzie powodować znacząco negatywnych wpływów na środowisko i ludzi. Przyjęte ustalenia powinny się natomiast przyczynić się do zwiększenia poziomu życia ludzi, bez ograniczania tempa aktywności w zakresie ochrony środowiska. Zakres i skala proponowanych działań wskazują, że w nadchodzących latach może nastąpić w omawianej dziedzinie wyraźny postęp jakościowy w stosunku do obecnego stanu.

### **13. Oświadczenie autora – załącznik do prognozy.**

Oświadczam, że spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021r. poz. 247 ze zm.). Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Tomasz Polkowski

Tomasz Polkowski