

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
MIASTA STOCZEK ŁUKOWSKI**

Opracował:

mgr Wojciech Zaczekiewicz

Stoczek Łukowski 2022 r.

I. WPROWADZENIE	4
1. Uwagi wstępne	4
2. Podstawa prawna opracowania	4
3. Cel opracowania prognozy	4
4. Podstawowe założenia i metodyka pracy	5
5. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami dotyczącymi obszaru opracowania	6
II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU OPRACOWANIA	12
1. Położenie, geomorfologia, budowa geologiczna	12
2. Złoża surowców mineralnych	14
3. Wody powierzchniowe	14
4. Wody podziemne	15
5. Warunki klimatyczne	27
6. Wibracje	31
7. Pola elektromagnetyczna	31
8. Szata roślinna, zwierzęta	32
9. Prawna ochrona środowiska przyrodniczego	37
10. Środowisko kulturowe	40
III. 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	43
IV. OCENA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, JEGO ZAGROŻEŃ I MOŻLIWOŚĆ ICH ELIMINACJI	57
V. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	60
1. Przeznaczenie - funkcje terenów	60
2. Ustalenia z zakresu kierunków ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego, ochrony krajobrazu i dziedzictwa kulturowego	63
3. Zasady ochrony obszarów dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej	68
VI. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCE Z PROJEKTU STUDIUM	70
1. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego	70
2. Hałas	71
3. Wytwarzanie odpadów	73
4. Gospodarka wodno-ściekowa	74
5. Promieniowanie elektromagnetyczne	76

6. Osuwanie się mas ziemi	77
7. Zagrożenie powodzią	77
8. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska	78
VII. WPŁYW REALIZACJI ZAPISÓW STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO	78
1. Eksploatacja surowców mineralnych, powierzchnia terenu, grunty i gleby	78
2. Warunki wodne	79
3. Szata roślinna i fauna	81
4. Warunki klimatyczne	82
5. Obszary dziedzictwa kulturowego, zabytki, dobra kultury współczesnej oraz dobra materialne	83
6. Obszary i obiekty chronione, systemy przyrodnicze, różnorodność biologiczna	83
7. Krajobraz	84
8. Transgraniczne oddziaływania na środowisko	85
VIII. POWSTANIE ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI W STREFIE POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA STUDIUM	85
IX. OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI USTALEŃ ZAPISÓW STUDIUM	85
1. Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe	85
2. Oddziaływanie skumulowane i znaczące	95
3. Zasięg przestrzenny oddziaływań, odwracalność zjawisk	96
X. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	97
XI. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU	97
XII. AKTY PRAWNE UWZGLĘDNIONE W OPRACOWANIU	97
XIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	98

I. WPROWADZENIE

1. Uwagi wstępne

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

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

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

2. Podstawa prawna opracowania

Podstawę prawną sporządzenia niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko do projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Stoczek Łukowski stanowi art. 51 ust 1 w związku z art. 50 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Przepis ten nakłada na Burmistrza Miasta obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko do projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta, jako jeden z elementów strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Przez strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko rozumie się (zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt. 14 ustawy ooś) postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji m. in. studium, obejmujące w szczególności: uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko, sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko, uzyskanie wymaganych ustawą ooś opinii oraz zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Zakres i stopień szczegółowości „prognozy” został uzgodniony przez:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie
- Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Łukowie

3. Cel opracowania prognozy

Podstawowym celem niniejszego dokumentu jest prognostyczna ocena potencjalnego oddziaływania skutków realizacji projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Stoczek Łukowski na środowisko przyrodnicze oraz warunki życia mieszkańców miasta. Sporządzana, w trakcie konstruowania projektu studium, prognoza była narzędziem umożliwiającym harmonizowanie projektowanych elementów zagospodarowania przestrzennego ze środowiskiem.

Prognoza pozwala, jeszcze na etapie sporządzania projektu studium, wyeliminować:

- ustalenia sprzeczne z zasadami zrównoważonego rozwoju analizowanego obszaru i jego otoczenia,
- rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne prowadzące do degradacji środowiska ze względu na niedostosowanie projektowanego zagospodarowania i jego skali do cech środowiska oraz mogących stwarzać uciążliwości dla pozostałych użytkowników przestrzeni;

a także:

- ocenić skutki oddziaływania przyjętych kierunków zagospodarowania gminy na środowisko, a co za tym idzie określić wpływ nowego przeznaczenia terenów na poszczególne rodzaje użytkowania oraz określić warunki zagospodarowania tych obszarów,
- wprowadzić ustalenia umożliwiające działalność gospodarczą na analizowanym terenie i zaspokajanie potrzeb społeczności lokalnej przy równoczesnym zachowaniu równowagi przyrodniczej i trwałości procesów przyrodniczych,
- ocenić na ile ustalenia studium pozwolą na zachowanie istniejących wartości zasobów środowiska, na ile wzbogacą lub odtworzą obniżone, czy też zdegradowane wartości oraz w jakim stopniu spotęgują lub osłabiają istniejące zagrożenia,
- wskazać rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne, które umożliwią osiągnięcie założonych celów społeczno-gospodarczych przy możliwie najmniejszych stratach środowiskowych.

Niniejsza prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji zamierzeń inwestycyjnych przewidzianych nowymi ustaleniami projektu studium, a jedynie przedstawia prawdopodobne skutki, jakie niesie za sobą realizacja tych ustaleń na poszczególne komponenty środowiska w ich wzajemnym powiązaniu, w szczególności na ekosystemy, krajobraz, a także na ludzi, dobra materialne oraz dobra kultury.

Prognoza dotyczy nie tylko oddziaływania na środowisko, ale również wpływu otoczenia na teren, który przeznaczony jest pod określoną funkcję.

4. Podstawowe założenia i metodyka pracy

Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano metody opisowe i graficzne, analizy jakościowe dostępnych wskaźników stanu środowiska oraz identyfikacji i wartościowania skutków przewidywanych zmian w środowisku. Prace prognostyczne polegały na przeprowadzeniu studiów dokumentów charakteryzujących strukturę przyrodniczą terenu miasta i jej sąsiedztwa (stan istniejący i dotychczasowe przekształcenia środowiska) oraz analizy istniejących i projektowanych inwestycji w obszarze studium, mających na celu identyfikację ewentualnych problemów i konfliktów oraz ocenę proponowanych rozwiązań i tendencje dalszych procesów w kontekście obecnego zagospodarowania. Zakres prac nad prognozą został dostosowany do charakteru studium oraz skali i stopnia szczegółowości jego zapisów. Ze względu na dość powszechną ogólność zapisów studium (niezawierającego konkretnych rozwiązań np. technicznych i technologicznych realizacji poszczególnych funkcji) brak tu jest informacji o charakterze ilościowym, a prognoza ma charakter jedynie jakościowy.

W prognozie ostrzegawczej podjęto próbę określenia tendencji do zmian w środowisku przy braku realizacji ustaleń projektu studium.

Prognozując wpływ ustaleń projektu studium na środowisko przyrodnicze wykorzystano metodę analogii funkcji oraz metodę analizy porównawczej. Zastosowanie metody analogii funkcji pozwala na identyfikację skutków realizacji ustaleń projektu studium na środowisko dla funkcji o podobnym charakterze, bez względu na okres realizacji, ale pod warunkiem, że są one lokalizowane w porównywalnych sytuacjach środowiskowych. Z kolei metoda analizy porównawczej polega na odnoszeniu projektowanych funkcji terenu do aktualnie funkcjonujących (względnie aktualnego zagospodarowania i użytkowania terenu), co umożliwia prognozowanie kierunków zmian w środowisku: wzrostu antropopresji, bądź jej osłabienia. W prognozie oddziaływań wzięto pod uwagę ich zasięg przestrzenny, charakter i trwałość (odwracalność), a także czas.

W analizie zasięgu przestrzennego oddziaływania ustaleń projektu studium, dokonanej pod kątem rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń bądź zakłóceń w funkcjonowaniu środowiska, względnie takich skutków, które wzmacniają i stabilizują środowisko, szczególną uwagę zwrócono na wrażliwość przyrodniczego otoczenia terenu objętego projektem studium, ponieważ współdecyduje ona, obok skali antropopresji, o zasięgu oddziaływań, zwłaszcza znaczących.

Charakteryzując oddziaływania identyfikowano je jako bezpośrednie, pośrednie, wtórne lub skumulowane.

Prognozując trwałość negatywnych skutków w środowisku wywołanych przez określone przedsięwzięcia brano pod uwagę możliwość przywrócenia pierwotnego stanu środowiska, określając

te skutki jako odwracalne (możliwe do usunięcia), bądź nieodwracalne (stałe). Należy podkreślić, że wprowadzana zabudowa techniczna (kubaturowa, komunikacyjna, infrastrukturalna itp.) jedynie w obrębie zasobów wyczerpywalnych i nieodnawialnych (to jest bogactw mineralnych i rzeźby terenu) powoduje skutki nieodwracalne (deformację naturalnego ukształtowania terenu). W odniesieniu do zasobów wyczerpywalnych i zmiennych (zasobów glebowych i hydrologicznych, warunków klimatu lokalnego, walorów krajobrazowych) skutki mogą być odwracalne, ale proces odnawiania tych zasobów bywa długi i jest na ogół kosztowny, a satysfakcjonująca kompensacja przyrodnicza (np. ubytku powierzchni biologicznie czynnej) nie zawsze możliwa.

W ocenie czasu trwania skutków realizacji projektu studium na środowisko i warunki życia człowieka nacisk położono na skutki długofalowe (długoterminowe).

Spośród poza przyrodniczych ustaleń projektu studium za korzystne dla środowiska uznaje się głównie te, które umożliwiają zagospodarowanie przestrzeni krajobrazowej zgodnie z miejscową tradycją zarówno, co do skali, jak i formy zagospodarowania, a więc w dostosowaniu do odporności środowiska na antropopresję i z uwzględnieniem tożsamości krajobrazu.

5. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami dotyczącymi obszaru opracowania

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego (PZPWL) został przyjęty uchwałą nr XI/162/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 października 2015 r. i ogłoszony w Dzienniku Urzędowym Województwa Lubelskiego dnia 29 grudnia 2015 r., poz. 5441.

W strukturze funkcjonalno-przestrzennej województwa lubelskiego miasto Stoczek Łukowski, stanowiące ośrodek koncentracji funkcji podstawowych i rozwoju ponadlokalnych funkcji specjalistycznych, położone jest w obszarze rozwoju i koncentracji funkcji społeczno-gospodarczych oraz wzmocnienia powiązań komunikacyjnych. Dla poszczególnych elementów struktury funkcjonalno-przestrzennej różnicuje się priorytety rozwojowe, w związku z tym przyjmuje się zasadę nadrzędności działań służących utrzymaniu i wzmocnieniu ich funkcji podstawowych (wiodących) oraz preferencje rozwojowe, tj.:

- w odniesieniu do elementów węzłowych układu antropogenicznego - intensywny rozwój społeczno-gospodarczy z zapewnieniem prawidłowego funkcjonowania lokalnych systemów przyrodniczych decydujących o jakości przestrzeni zamieszkania,
- w odniesieniu do elementów liniowych układu antropogenicznego - rozwój infrastruktury transportowej zapewniającej sprawność powiązań komunikacyjnych, minimalizującej zagrożenia bezpieczeństwa publicznego oraz kolizje z elementami regionalnej sieci ekologicznej.

Miasto Stoczek Łukowski położone jest w obszarze funkcjonalnym gospodarki hodowlanej o znaczeniu regionalnym.

Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 roku

Strategię Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 roku przyjęto uchwałą nr XXIV/406/2021 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 29 marca 2021 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 roku.

W Strategii Rozwoju Województwa Lubelskiego do 2030 roku wyodrębniono Obszary Strategicznej Interwencji (OSI). Miasto Stoczek Łukowski leży w zasięgu Podlaskiego OSI, dla którego jako priorytet rozwoju wskazano gospodarcze wykorzystanie potencjału krajowych i europejskich korytarzy transportowych.

Dla Podlaskiego OSI wyznaczono także kierunki interwencji/ tematyczne obszary wsparcia w kontekście realizacji celów SRWL:

- Poprawa konkurencyjności gospodarstw rolnych,
- Zrównoważony rozwój systemów infrastruktury technicznej,
- Wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich,
- Ochrona walorów środowiska,

- Wspieranie konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw,
- Innowacyjne wykorzystanie walorów przyrodniczo - kulturowych, rozwój sportu i usług wolnego czasu,
- Wzmocnienie współpracy transgranicznej i międzyregionalnej.

Miasto Stoczek Łukowski przyporządkowano do gmin nienależących do obszarów zagrożonych trwałą marginalizacją.

Program rozwoju odnawialnych źródeł energii dla Województwa Lubelskiego

1. Działania planistyczne i formalno-prawne

1.1. Uwzględnianie uwarunkowań przestrzennych i zasad lokalizacji obiektów energetyki odnawialnej w planie zagospodarowania przestrzennego województwa oraz w gminnych dokumentach planistycznych.

1.2. Sprawowanie nadzoru nad prawidłowością procesów lokalizacji i funkcjonowania inwestycji w zakresie uwarunkowań środowiskowych i skutków oddziaływania inwestycji na środowisko.

1.3. Podejmowanie inicjatyw służących uporządkowaniu systemu regulacji prawnych dla zwiększenia przejrzystości i usprawnienia procesów inwestycyjnych budowy obiektów energetyki odnawialnej.

1.4. Usprawnianie i ułatwianie procedur uzyskiwania przez inwestorów decyzji administracyjnych w procesach inwestycyjnych budowy obiektów energetyki odnawialnej.

1.5. Włączenie problematyki wykorzystywania lokalnych potencjałów źródeł energii odnawialnej do lokalnych polityk i planów rozwojowych.

2. Działania w zakresie wsparcia finansowego prowadzonego w ramach polityki regionalnej

2.1. Zapewnienie środków na finansowanie małej rozproszonej energetyki odnawialnej, mającej zastosowanie w gospodarstwach indywidualnych i przedsiębiorstwach, głównie dla zaspokajania własnych potrzeb energetycznych.

2.2. Zapewnienie środków na finansowanie inwestycji wykorzystujących OZE, ze szczególnym uwzględnieniem największych potencjałów regionu: biomasy różnego pochodzenia oraz energii słonecznej.

2.3. Zapewnienie środków na finansowanie rozwoju technologii i produkcji w regionie urządzeń i instalacji wykorzystujących OZE.

2.4. Zapewnienie środków na finansowanie badań naukowych i wspieranie innowacji w zakresie OZE.

2.5. Wyszczególnienie środków i zapewnienie finansowania modelowych i innowacyjnych instalacji, w tym wykorzystujących różne rodzaje energii odnawialnej, które w szczególny sposób służyć będą promocji, edukacji mieszkańców, badaniom i rozwojowi technologii.

3. Działania organizacyjno-instytucjonalne

3.1. Powołanie Regionalnej Agencji Energetycznej – stałego organu przy samorządzie województwa koordynującego działania w zakresie rozwoju OZE w regionie.

3.2. Stworzenie ponadregionalnego Centrum Wdrożeniowo- Naukowego Odnawialnych Źródeł Energii wspierającego rozwój technologii produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

3.3. Stworzenie sieci punktów konsultacyjnych świadczących usługi doradcze w sektorze odnawialnych źródeł energii.

4. Działania edukacyjno-informacyjne

4.1. Promowanie idei i najlepszych praktyk wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.

4.2. Informowanie o lokalnych zasobach energii odnawianej i promowanie ich wykorzystywania.

4.3. Informowanie o skutkach środowiskowych i oddziaływaniu na otoczenie obiektów i urządzeń energetyki odnawialnej.

4.4. Propagowanie nowych, w tym innowacyjnych technologii i możliwości pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych.

4.5. Rozwój wykwalifikowanej kadry dla sektora energetyki odnawialnej.

4.6. Informowanie o dostępnych źródłach finansowania inwestycji OZE.

4.7. Propagowanie budowy lokalnych centrów energetycznych – eksperymentalnych jednostek osadniczych (lub zespołów osadniczych) samowystarczalnych energetycznie.

5. Działania w zakresie prac studialnych służących zwiększeniu efektywności realizacji Programu
- 5.1. Badania nad rozpoznaniem zasobów energii geotermalnej w regionie i możliwościami ich wykorzystania.
- 5.2. Opracowanie dla obszaru województwa wytycznych rozwoju wykorzystywania energii słonecznej i zastosowań technologii fotowoltaicznych.
- 5.3. Analizy stanu sieci elektroenergetycznych, rezerw i możliwości przyłączenia do sieci źródeł energii rozproszonej w regionie dla wypracowania odpowiednich działań poprawiających warunki rozwoju OZE.

Wojewódzki Program Rozwoju Alternatywnych Źródeł Energii dla Województwa Lubelskiego

Zgodnie z Programem obszar gminy nie należy do zasobnych pod względem pozyskiwania wiatru do celów energetycznych, zaliczony jest do tzw. strefy korzystnej – III. Gmina położona jest w obszarze województwa lubelskiego, dla którego energię użyteczną wiatru, liczoną na wysokości 30 m nad poziomem gruntu, dla terenu o klasie szorstkości „0-1”, oszacowano na ponad 1 000 kWh/m²/rok. Klasa szorstkości „0-1” oznacza, iż jest teren otwarty z nielicznymi niskimi przeszkodami, płaski lub nieznacznie pofalowany. W Programie

wskazano na terenie gminy uprzywilejowane obszary predysponowane do lokalizacji siłowni wiatrowej o szacunkowych zasobach energii wynoszących 1100 kWh/m². Obszar ten obejmuje tereny położone na północny-zachód od miasta Stoczek Łukowski, na południe od tego miasta oraz w rejonie granicy z gminą Stanin.

Program Ochrony Środowiska

W POŚ dla Województwa Lubelskiego sformułowano następujące priorytety ekologiczne:

1. Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska z uwzględnieniem poprawy jakości powietrza atmosferycznego, wód i gleby oraz działań w gospodarce odpadami.

Jakość powietrza atmosferycznego

- wdrażanie programów ochrony powietrza,
- redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym emisji gazów cieplarnianych ze wszystkich sektorów gospodarki, a zwłaszcza z zakładów energetycznego spalania paliw (poprzez modernizację istniejących technologii i wprowadzanie nowych, nowoczesnych urządzeń), a także z indywidualnego ogrzewania mieszkań (poprzez korzystanie z ekologicznych nośników energii i podłączanie obiektów do scentralizowanych źródeł ciepła),
- ograniczanie emisji ze środków transportu poprzez modernizację taboru, wykorzystywanie paliwa gazowego w miejsce oleju napędowego i benzyny oraz zwiększanie płynności ruchu samochodowego.

Jakość wód

- dalsze porządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracjach ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK),
- uporządkowanie gospodarki ściekowej w utworzonych na terenie województwa aglomeracjach powyżej 2000 RLM (nieuwzględnionych w KPOŚK),
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie uwarunkowania techniczne lub ekonomiczne wskazują na nieefektywność rozwiązań w zakresie zbiorowego odprowadzania ścieków,
- uporządkowanie gospodarki ściekami opadowymi poprzez budowę, rozbudowę i modernizację kanalizacji deszczowej oraz urządzeń podczyszczających,
- aktywizacja gmin, które nie wykazują zaangażowania w rozwiązywanie problemów gospodarki wodno-ściekowej na swoim terenie,
- ochrona wód powierzchniowych i podziemnych - ochrona zarówno ilościowa jak i jakościowa z uwzględnieniem m.in. elementów biologicznych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych).

Gospodarka odpadami

- rozwój systemów zorganizowanego odbierania i zbierania odpadów komunalnych, w tym segregacji odpadów, (budowa i rozbudowa Regionalnych Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych)
- edukacja ekologiczna mieszkańców,
- tworzenie Regionów Gospodarki Odpadami Komunalnymi,

- zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów.

Oddziaływanie hałasu

- zmniejszenie negatywnego oddziaływania hałasu na zdrowie człowieka i środowisko, zwłaszcza w pobliżu tras komunikacyjnych.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

- monitoring pól elektromagnetycznych,
- edukacja ekologiczna nt. rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól.

Poważne awarie

- działania zapobiegające powstawaniu poważnych awarii w zakładach oraz w trakcie przewozu materiałów niebezpiecznych,
- szybkie usuwanie skutków poważnych awarii.

2. Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych w tym racjonalne gospodarowanie wodą, zmniejszenie energochłonności gospodarki, ekologiczne formy działalności w rolnictwie.

- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (dalsze wdrażanie „Programu Rozwoju Alternatywnych Źródeł Energii dla Województwa Lubelskiego”),
- prowadzenie działań energooszczędnych w mieszkalnictwie i budownictwie, np. poprzez wykonywanie termomodernizacji, szczególnie w obiektach użyteczności publicznej,
- wdrażanie programów efektywnego wykorzystania wody w przemyśle, w tym zamkniętych obiegów wody,
- ochrona przed powodzią i suszą (budowa, rozbudowa i modernizacja zbiorników retencyjnych ujętych w „Programie gospodarki wodnej województwa lubelskiego” i w „Programie małej retencji dla województwa lubelskiego” oraz odbudowa melioracji podstawowych i szczegółowych),
- racjonalne korzystanie z zasobów kopalin.

3. Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych.

- ochrona istniejących obszarów i obiektów prawnie chronionych,
- wzmocnienie systemu obszarów chronionych województwa lubelskiego poprzez tworzenie nowych obszarów oraz opracowanie dla wszystkich obszarów wymaganych prawem planów ochrony,
- ochrona zasobów i walorów przyrodniczych i krajobrazowych poza obszarami prawnie chronionymi,
- ochrona obszarów wodno-błotnych (torfowiska, mokradła, bagna),
- odtworzenie zniszczonych ekosystemów i siedlisk, odbudowa zagrożonych gatunków roślin i zwierząt,
- zwiększenie lesistości województwa,
- zwiększenie powierzchni lasów ochronnych w obrębie lasów prywatnych,
- ochrona gleb o najlepszej przydatności rolnej,
- rekultywacja gruntów zdegradowanych.

4. Współpraca przygraniczna w zakresie ochrony środowiska.

- dalsza współpraca z Białorusią i Ukrainą w działaniach na rzecz poprawy stanu wód i gospodarki wodnej w zlewni Bugu granicznego.

5. Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska (edukacja ekologiczna).

- prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju, dotyczącej wszystkich elementów środowiska oraz promocja przyjaznych środowisku postaw konsumenckich.

Strategia Rozwoju Powiatu Łukowskiego na lata 2016 - 2020

Misję Powiatu Łukowskiego na lata 2016-2020 określono na:

„Dążenie do poprawy jakości życia mieszkańców poprzez kreowanie zrównoważonego rozwoju społecznego i gospodarczego, w oparciu o potencjał oraz walory turystyczne, historyczne i kulturowe powiatu, aktywność mieszkańców, rozwój infrastruktury oraz współpracę i skuteczną promocję.”

Jak podano w dokumencie, cel generalny Strategii, odnoszący się do misji, oraz wynikające z niego kierunki rozwoju powiatu, osiągnięty zostanie poprzez realizację, w ramach dwóch zasadniczych domen rozwojowych, następujących celów strategicznych:

Domena I

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GOSPODARCZY

Cel strategiczny 1:

Zwiększenie konkurencyjności i atrakcyjności inwestycyjnej powiatu w wymiarze regionalnym, krajowym i europejskim poprzez rozwój promocji, stymulowanie przedsiębiorczości oraz poprawę infrastruktury turystycznej

Cel strategiczny 2:

Rozwój infrastruktury technicznej poprzez modernizację i budowę sieci drogowej oraz poprawę dostępności komunikacyjnej powiatu

Cel strategiczny 3:

Wspieranie rozwoju nowoczesnej gospodarki rolnej

Cel strategiczny 4:

Przeciwdziałanie bezrobociu oraz aktywizacja lokalnego rynku pracy

Domena II

ROZWÓJ SPOŁECZNY

Cel strategiczny 5:

Rozwój edukacji publicznej poprzez poprawę i rozwój infrastruktury oświatowej oraz podniesienie jakości i efektywności kształcenia

Cel strategiczny 6:

Poprawa stanu zdrowia społeczności powiatu oraz zapewnienie efektywnej pomocy społecznej

Cel strategiczny 7:

Wzrost poziomu bezpieczeństwa mieszkańców powiatu

Cel strategiczny 8:

Ochrona i poprawa jakości środowiska naturalnego i przyrody

Cel strategiczny 9:

Wzrost znaczenia kultury oraz promocja dziedzictwa historycznego i kulturowego powiatu poprzez modernizację obiektów kulturalnych i zabytkowych oraz poprawę dostępności do dóbr kultury

Cel strategiczny 10:

Stymulowanie rozwoju społeczeństwa obywatelskiego poprzez wzrost aktywności społecznej mieszkańców, wspieranie rozwoju organizacji społecznych oraz usprawnienie polityki informacyjnej powiatu

Strategia Rozwoju Miasta Stoczek Łukowski na lata 2015 - 2020

(z perspektywą do 2022 r.)

Strategia Rozwoju Miasta Stoczek Łukowski na lata 2015 - 2020 (z perspektywą do 2022 r.) została przyjęta przez Radę Miasta Stoczek Łukowski uchwałą nr VI/28/2015 z dnia 29 kwietnia 2015 r.

Zgodnie z misją rozwoju Miasta Stoczek Łukowski:

„Celem polityki rozwoju jest efektywne wykorzystanie potencjałów lokalnej i regionalnej szansy ożywienia gospodarczego i intelektualnego oraz wzrostu integracji społecznej i przestrzennej miasta Stoczek Łukowski przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju z szacunkiem dla historii i kultury miasta.”

Z kolei wizję rozwoju Miasta Stoczek Łukowski określono w Strategii w sposób następujący:

Miasto Stoczek Łukowski powinno być przyjaznym i bezpiecznym miejscem do życia mieszkańców dążącym do zrównoważonego rozwoju i budowy społeczeństwa obywatelskiego. Wzrost poziomu życia wspólnoty lokalnej nastąpi poprzez wspieranie rozwoju przedsiębiorczości, infrastruktury sportowej, społecznej, kulturalnej i edukacyjnej oraz polityki prozdrowotnej. Nowa infrastruktura sportowo-rekreacyjna oraz nowoczesne formy zagospodarowania przestrzeni publicznej sprawią, że miasto postrzegane będzie jako przyjazne turystom. Istotnym jej uzupełnieniem będą walory przyrodnicze i kultury subregionu tj. historia rękodzieła i sztuka. Miasto Stoczek Łukowski będzie obszarem wspierającym innowacyjną gospodarkę, wykorzystanie nowoczesnych technologii i skierowanym na budowę społeczeństwa informatycznego.

Do 2022 roku nastąpi poprawa warunków i jakości życia mieszkańców w wyniku zrównoważonego i wielofunkcyjnego rozwoju społeczno-gospodarczego miasta.

Na podstawie przeprowadzonej diagnozy społecznej, a także dzięki licznym konsultacjom, podczas których mieszkańcy korzystali z narzędzia SWOT, określono cele strategiczne dla każdego z poniższych obszarów:

1. Wzrost atrakcyjności inwestycyjnej Miasta
2. Poprawa stanu środowiska naturalnego i ładu przestrzennego
3. Poprawa stanu infrastruktury technicznej i poprawa układu komunikacyjnego
4. Wspieranie rozwoju kapitału ludzkiego i społecznego

Strategia Rozwoju Ponadlokalnego Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2020- 2030

Dnia 2 czerwca 2020 r. osiem samorządów powiatu łukowskiego zawarło porozumienie międzygminne w sprawie opracowania i realizacji dokumentu strategicznego pn. „Strategia Rozwoju Ponadlokalnego Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2020- 2030”.

Określone w Strategii cele rozwojowe, kierunki działań i propozycje projektów wynikają z diagnozy sytuacji społeczno - gospodarczej Łukowskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz rozpoznania najważniejszych wyzwań, potrzeb i oczekiwań mieszkańców samorządów partnerskich. Samorządowcy podkreślają, że powstanie i przyjęcie przez rady poszczególnych gmin tego dokumentu strategicznego, umożliwi m.in. wspólne aplikowanie o środki zewnętrzne w nowej perspektywie unijnej na lata 2021 - 2027.

Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Stoczek Łukowski na lata 2017 - 2023

Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Stoczek Łukowski na lata 2017 - 2023 został uchwalony uchwałą nr XXVI/140/2017 Rady Miasta Stoczek Łukowski z dnia 26 kwietnia 2017 r.

Wskazanie obszaru zdegradowanego Miasta Stoczek Łukowski polegało na dokonaniu syntezy wyników przeprowadzonej analizy wielokryterialnej (wskaźnikowej) w pięciu obszarach: społecznym, gospodarczym, środowiskowym, technicznym, przestrzenno-funkcyjnym uzupełnionej o analizę jakościową dla wskazanych 15 jednostek funkcjonalnych (okręgi wyborcze). Wyznaczony obszar zdegradowany na terenie Miasta Stoczek Łukowski zajmuje 0,15 km² i jest zamieszkiwany przez 1 406 osób.

Zgodnie z Wytycznymi w zakresie rewitalizacji w programach operacyjnych na lata 2014 - 2020, obszar rewitalizacji to obszar obejmujący całość lub część obszaru zdegradowanego, cechującego się szczególną koncentracją negatywnych zjawisk, na którym, z uwagi na istotne znaczenie dla rozwoju lokalnego, zamierza się prowadzić rewitalizację. Obszar rewitalizacji może być podzielony na podobszary, w tym podobszary nieposiadające ze sobą wspólnych granic, lecz nie może obejmować terenów większych niż 20% powierzchni gminy oraz zamieszkałych przez więcej niż 30% mieszkańców gminy.

W Lokalnym Programie Rewitalizacji Miasta Stoczek Łukowski na lata 2017 - 2023 wyznaczono obszar rewitalizacji obejmujący powierzchnię 98,8 ha (co stanowi 10,8% powierzchni ogółem Miasta) oraz zamieszkały przez 550 osób (co stanowi 20,5% ludności ogółem Miasta).

W Programie zapisano, iż przeprowadzenie kompleksowego procesu rewitalizacji we wskazanych podobszarach wpłynie na poprawę zidentyfikowanych problemów, przyczyni się do polepszenia jakości życia lokalnej społeczności oraz wzrost atrakcyjności i konkurencyjności regionu. Proces ten jest niezbędny dla zrównoważonego rozwoju całego Miasta Stoczek Łukowski.

W ramach Lokalnego Programu Rewitalizacji wyznaczone zostały trzy główne cele rewitalizacji:

1. Znaczne ograniczenie negatywnych zjawisk społecznych (bieda, bezrobocie) i zahamowanie procesów ich rozprzestrzeniania się na teren całego Miasta.
2. Zwiększenie poziomu aktywności gospodarczej i poprawa atrakcyjności Miasta.
3. Likwidacja barier rozwojowych w sferze gospodarczej.

II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU OPRACOWANIA

1. Położenie, geomorfologia, budowa geologiczna

Miasto Stoczek Łukowski położone jest w północno-zachodniej części województwa lubelskiego. Zajmuje powierzchnię 915 ha, zamieszkuje je 2 520 osób (wg. stanu na 30.06.2019 r.), gęstość zaludnienia wynosi 273 osoby/km².

Teren miasta charakteryzuje się nierównomiernym stopniem zainwestowania. Zabudowa koncentruje się we wschodniej i środkowej części miasta, na lewym brzegu rzeki Świder. Największe powierzchnie zajmuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, w centralnej części niwielekie powierzchnie zajmuje zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna. Poza tym w granicach omawianego terenu wstępuje zabudowa zagrodowa, liczne usługi, a na obrzeżach miasta obiekty produkcyjne i magazynowo-śladowe.

Przez miasto przebiega droga krajowa nr 76 Wilga – Stoczek Łukowski – Łuków i droga wojewódzka nr 803 Siedlce-Stoczek Łukowski. Drogi te zapewniają miastu powiązanie między innymi z Warszawą, Lublinem, Siedlcami. Mankamentem jest to, że przebiegają przez centrum miasta.

Poza tym przez omawiany teren przebiega dwutorowa linia kolejowa relacji Skierniewice – Pilawa – Łuków dla ruchu towarowego i tranzytowego pełniąc funkcje obwodnicy warszawskiego węzła kolejowego.

Część zachodnia i południowa miasta to przede wszystkim tereny otwarte, niezabudowane. Występują tu liczne powierzchnie leśne, zespoły zadrzewień i zakrzewień, pola uprawne, które w wielu miejscach są odłogowane.

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym Polski, teren miasta położony jest w obrębie podporowinicy Niziny Środkowopolskiej, mezoregionu Niziny Południowopodlaskiej. Całkowicie należy do mezoregionu Wysoczyzna Żelechowska.

W obszarze miasta istotną rolę odgrywają przyrodnicze struktury funkcjonalno-przestrzenne tworzące jej system ekologiczny.

Do głównych obszarów (struktur) systemu ekologicznego miasta należą:

- a) Ekosystemy bagienne, łąkowe, polne i wodne doliny rzeki Świder wraz z przyległymi ekosystemami leśnymi – stanowiące wieloprzestrzenny element systemu przyrodniczego o znaczeniu ponadlokalnym.
- b) Pozostałe mniejsze tereny leśne oraz doliny cieków wodnych i obniżen terenowych jako elementy drobnoprzestrzenne systemu przyrodniczego o znaczeniu lokalnym.
- c) Elementy wspomagające i współdziałające w zakresie funkcjonowania systemu ekologicznego miasta : zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne oraz zespoły zieleni półnaturalnej.

Wysoczyzna Żelechowska znajduje się po zewnętrznej stronie moren zlodowacenia Warty. Powierzchnia terenu wznosi się maksymalnie nieco ponad 200 m.n.p.m. Jej powierzchnia jest falista z lokalnymi wzniesieniami, jest to kraina rolnicza, średnio zalesiona.

Równina Łukowska jest to płaski, piaszczysty obszar w strefie odpływu wód lodowcowo-rzecznych zlodowacenia Warty. Ze względu na mało urodzajne, piaszczyste gleby bielcowe, region ten odznacza się stosunkowo dużym zalesieniem. Wysokości bezwzględne wahają się tu w granicach 170-190 m.n.p.m.

Na terenie miasta można wyróżnić następujące genetyczne grupy form rzeźby terenu: formy pochodzenia lodowcowego, akumulacji szczelinowej, pochodzenia wodnolodowcowego, eolicznego, rzeczno i denudacyjnego.

Formy lodowcowe to przede wszystkim wysoczyzna morenowa płaska, która obejmuje przeważającą część miasta, związana jest ona z pierwotną akumulacją lodowcową glin zwałowych.

W pobliżu doliny Świdra występują moreny czołowe z wyraźnymi kulminacjami, tworzące zasięg marginalny fazy Puznówki, należą one do faz stadiału dolnego zlodowacenia Warty.

Formy wodnolodowcowe można podzielić na akumulacyjne i erozyjne.

Do pierwszego rodzaju należą równiny wodnolodowcowe na przedpolu fazy Puznówki.

W strefach brzeżnych znajdują się także fragmenty dolin wód roztopowych (marginalnych).

We fragmentach doliny Świdra na stokach zachowały się pagórki akumulacji szczelinowej, które są pozostałością systemu spękania lądolodu. Do form erozyjnych, oprócz obniżień marginalnych, należą rynny wykorzystane przez rzeki. Współczesne główne doliny omawianego obszaru są przekształconymi formami rynien polodowcowych. Wyróżnia się rynny starsze (południowy odcinek doliny Świdra) oraz młodsze (dolina Świdra w obrębie fazy Puznówki).

Formy eoliczne występują na obszarach wysoczyzny morenowej.

Z przewiania i transportu tych piasków powstały równiny piasków przewianych oraz wydmy — przeważnie niewielkie formy wałowe.

Formy rzeczne. W obrębie miasta Stoczek Łukowski to dolina Świdra — o założeniach rynnowych — zajęta jest prawie wyłącznie przez zasypane w holocenie dna dolin rzecznych. Tarasy akumulacyjne w dolinie (plejstocenie) występują fragmentarycznie i nie mają wyraźnych krawędzi.

Obszar miasta Stoczek Łukowski poza strefą zwartej zabudowy i głównych ciągów komunikacyjnych charakteryzuje się dużą naturalnością rzeźby terenu.

Charakterystycznym elementem rzeźby terenu miasta jest krawędź wysoczyzny, która schodzi do doliny rzeki Świder. Jest to rejon, z uwagi na duże nachylenia powierzchni terenu, bardzo atrakcyjny pod względem krajobrazowym, jednocześnie zagrożony urochomieniami powierzchniowych ruchów masowych.

Gliny zwałowe zlodowacenia Warty odślaniają się na powierzchni na przeważającej części miasta. Są gliny zwałowe, miejscami ze żwirami i głazami w stropie o zmiennej miąższości od 9,8 m do 17,8 m.

W dolej części sekwencji utworów zlodowacenia Warty występują osady z okresu transgresji lądolodu: piaski i piaski ze żwirami wodnolodowcowe. Osady tej facji wokół wypiętrzenia, czyli nunataka, występują na powierzchni w wielu miejscach, w niewielkich miąższościach (przeważnie kilku metrów). W większej odległości od wypiętrzenia osady te osiągają większe miąższości, np. 18 m.

Sekwencję stratygraficzną stadiału dolnego zlodowacenia Warty kończą różnorodne osady pochodzące z deglacjacji obszaru. Są to: piaski, żwiry i głązy akumulacji szczelinowej; piaski, żwiry i głązy moren czołowych, częściowo przekształconych w pagórki denudacyjne.

Osady te pochodzą z dalszego etapu recesji, a na północy kryją się pod utworami fazy Puznówki.

Na uwagę zasługują pagórki akumulacji szczelinowej, których występowanie odzwierciedla struktura spękania lądolodu wokół nunataka. Szczeliny te stały się później miejscem rozwoju dolin i osadów dolinnych południowego odcinka Świdra. Utwory pochodzące z deglacjacji, a w szczególności pagórki akumulacji szczelinowej znajdujące się na stokach dolin, zostały znacznie zdenudowane podczas dalszych etapów rozwoju dolin. Mają one na ogół niewielką miąższość — do paru metrów. W niektórych większych wzniesieniach miąższość ich może być szacowana — na podstawie wysokości wzniesień — na kilka metrów, a niekiedy, gdy osady wzniesień zakorzenione są w niższych glinach zwałowych lub osadach wodnolodowcowych, może też być większe i dochodzić do ponad 10 m.

Faza Puznówki jest reprezentowana przez różnorodne osady z okresu transgresji lądolodu, następnie jego pobytu i topnienia i wreszcie z dalszej deglacjacji obszaru w czasie tej fazy.

Podłoże utworów fazy Puznówki stanowią żwiry i piaski rezydualne z fragmentami glin zwałowych znane z wierceń w Stoczku Łukowskim, gdzie zalegają one ze spływowymi glinami zwałowymi i mają łącznie znaczną miąższość — 22,5 m. Wyżej leżą albo piaski, mułki i iły zastoiskowe (dolne), albo piaski ze żwirami wodnolodowcowe (dolne) o miąższości 7,0 m (Zgórznica) lub o większej miąższości, gdy są w facji rynnowej np. 15 m. Niewielkie obszary w zasięgu fazy Puznówki przykrywają gliny zwałowe tworzące cienką pokrywę o miąższość i maksymalnie 7,5 m (okolice Stoczka Łukowskiego). Pozostały obszar w zasięgu fazy zajmują piaski ze żwirami wodnolodowcowe (górne), piaski i żwiry pagórków akumulacji szczelinowej powstałe wśród, a częściowo w spągu lodu oraz przeważnie piaski i żwiry moren czołowych i moren martwego lodu..

W czasie zlodowacenia północnopolskiego akumulowane były piaski rzeczne tarasów

nadzalewowych. Występują one w dolinie Świdra w formie fragmentów tarasów akumulacyjnych. Miąższość piasków wynosi przypuszczalnie od kilku do około 12 m. Osady tarasów ku górze przechodzą w podobne utwory stokowe i sięgają wtedy do kilku metrów nad poziom rzeki i poziom tarasów zalewowych.

Do czwartorzędu nierozdzielonego zaliczono też piaski eoliczne i piaski eoliczne w wydmach występujące głównie jako płaskie pokrywy tam trudno określić ich miąższość. Miąższość piasków eolicznych przekracza często 2 m, a w wydmach ponad 10 m.

Do nierozdzielonych osadów czwartorzędowych zaliczono też piaski i pyły erozyjno-denudacyjne występujące w drobnych formach dolinnych, ich miąższość nie przekracza kilkudziesięciu centymetrów.

Utwory holocenijskie występują w dolinach rzek oraz w zagłębieniach różnej genezy na wysoczyźnie. Są to piaski humusowe den dolinnych, namuły piaszczyste zagłębień bezodpływowych oraz namuły torfiaste i torfy. Utwory te mają przeważnie niewielkie miąższości około 1-2 m, co związane jest z tym, że w obrębie omawianego obszaru występują wyłącznie górne biegi rzek i tylko drobne zagłębienia bezodpływowe.

2. Złoże surowców mineralnych

W granicach opracowania nie występują udokumentowane złoże surowców mineralnych.

3. Wody powierzchniowe

Miasto Stoczek Łukowski należy do zlewni Wisły, główną rzeką jest Świder przepływający przez północną i północno-wschodnią część terenu opracowania.

Rzeka Świder stanowi połączenie dwu cieków o tej samej nazwie, które dla orientacji nazwano Świdrem Prawym i Lewym. Całkowita powierzchnia zlewni rzeki Świder wynosi 156 km², w tym zlewnia Świdra lewego (Południowego) wynosi 79 km², a Świdra prawego 75 km², natomiast połączonego Świdra - 2 km². Długość Świdra Prawego wynosi 16 km. Początek swój bierze we wsi Aleksandrówka. Średni spadek wynosi około 1%. Dno i brzegi cieków są piaszczyste lub torfowe. Długość Świdra Lewego wynosi 15 km. Początek swój bierze we wsi Ciechomin. Trasy cieków prawie na całej długości są nieregularne, silnie serpentynują i erodują.

Spadek zlewni przyległych do omawianego terenu jest dość wyraźny w kierunku do rzeki Świder. Od strony północnej zlewnia omawianej doliny graniczy ze zlewnią rzeki Kostrzyn, która jest lewym dopływem Liwca, wpadającej do Bugu. Od strony południowo - wschodniej zlewnia graniczy ze zlewnią rzeki Bystrzycy. Od strony wschodniej ze zlewnią rzeki Krzyny, dopływu Bugu, natomiast od strony południowej graniczy ze zlewnią rzeki Wilgi, która jest prawym dopływem Wisły.

Krajobraz zlewni jest tworem polodowcowym o ukształtowaniu urozmaiconym wyżynnym. Wysokość położenia nad poziomem morza od 157 do 199 m. Na terenie zlewni występuje kilka lokalnych wzniesień, ogólnie jednak spadek jest dość wyraźny w kierunku zlewni. Doliny cieków są wyraźnie wykształcone.

Podstawową sieć wód powierzchniowych uzupełniają:

- rowy melioracyjne i pozostałe niewielkie ciek naturalne,
- małe zbiorniki wód powierzchniowych.

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

Prawo wodne jednolite części wód dzieli na jednolite części wód powierzchniowych – JWCP (wśród nich wyodrębniając również jednolite części wód przybrzeżnych lub przejściowych oraz jednolite części wód sztucznych lub silnie zmienionych) i jednolite części wód podziemnych – JWCPd. Jednolitą częścią wód powierzchniowych jest oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych: jezioro (włączając w to inne naturalne zbiorniki, np. naturalne stawy, sztuczny zbiornik wodny, ciek (struga, strumień, potok, rzeka, kanał), a także fragment wód morskich wewnętrznych, przejściowych lub przybrzeżnych. Większe ciek dzielone są na mniejsze odcinki stanowiące JCWP. Za JWCPd uznaje się określoną objętość wód podziemnych znajdującą się wewnątrz warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

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

Zgodnie z danymi KZGW teren opracowania położony jest w trzech JCWP (Tab. 1)

Tab. 1 Charakterystyka JCWP na terenie opracowana

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy	Derogacje	Uzasadnienie derogacji
Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP						
RW200017256329	Dopływ spod Jemielnich	naturalna część wody	zły	zagrożona	osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód - derogacja	4(4) – 1 4(4) - 2	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW. Nierozpoznana przesja.
RW2000192569	Świder od Świdra Wschodniego do ujścia	naturalna część wód	zły	zagrożona	osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód - derogacja	4(4) - 1	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.
RW200017256149	Świder od źródeł do Świdra Wschodniego	naturalna część wód	zły	zagrożona	osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego oraz utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego wód - derogacja	4(4) - 1	Wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW generuje konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania w celu poprawy stanu JCW.

Tereny położone w dolinie Świdra znajdują się w strefie zagrożenia powodziowego.

4. Wody podziemne

Wody podziemne naw rejonie miasta Stoczek Łukowski występują w piaszczystych i piaszczysto-żwirowych osadach czwartorzędu i trzeciorzędu jak również w szczelinowych utworach węglanowych paleocenu oraz masyfisty. Kredowo-paleoceński poziom wodonośny z uwagi na słabe parametry hydrogeologiczne nie ma znaczenia użytkowego. Podstawowe znaczenie użytkowe na badanym obszarze ma czwartorzędowe piętro wodonośne.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne składa się z trzech poziomów wodonośnych, związanych z utworami oligocenu, miocenu i miejscami pliocenu. Poziom oligoceński występuje

w drobnoziarnistych i pylastych piaskach kwarcowych z glaukonitem, przewarstwianych miejscami wkładkami piasków gruboziarnistych i żwirów. Miąższość piasków zwykle nie przekracza 60 m. Mioceński poziom wodonośny tworzy kompleks przewarstwiających się drobnoziarnistych piasków z utworami pylastymi, mułkami i iłami. Miąższość tego poziomu jest zmienna, od kilku do kilkudziesięciu metrów. Poziom wodonośny pliocenu występuje w piaszczystych wkładkach i przewarstwiach.

Piętro to na omawianym obszarze odgrywa podrzędną rolę.

Czwartorzędowe piętro wodonośne jest powszechnie rozprzestrzenione. W obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego poziomy wodonośne występują głównie w piaszczystych i piaszczysto-żwirowych osadach zlodowacenia środkowopolskiego i interglacjału mazowieckiego, miejscami w utworach zlodowacenia południowopolskiego oraz w osadach związanych z fazą Puznówki. Lokalnie poszczególne poziomy są ze sobą połączone, miejscami niektórych poziomów brak.

Zasilanie w wodę utworów czwartorzędowych odbywa się poprzez infiltrację opadów atmosferycznych a w pradolinach także przez dopływ boczny z piętra trzeciorzędowego.

Powierzchnia piezometryczna zwierciadła wód jest współkształtna do morfologii terenu.

Na wysoczyznach, pierwsza od powierzchni terenu warstwa wodonośna posiada z reguły zwierciadło swobodne. Głębokość do głównego poziomu użytkowego na przeważającym obszarze mieści się w przedziale 15 - 50 m. Na głębokości mniejszej niż 15 m strop warstwy wodonośnej występuje na SW od Stoczka Łukowskiego, gdzie główny poziom wodonośny stanowi zespół warstw wypełniających kopalną dolinę.

Miąższość warstwy wodonośnej na przeważającym obszarze zawiera się w przedziale od nieco poniżej dziesięciu do około dwudziestu paru metrów, średnio kilkanaście metrów.

Tylko w pradolinie, w okolicach Stoczka Łukowskiego sumaryczna miąższość połączonych warstw wodonośnych przekracza 40 m.

Przewodność hydrauliczna na znacznym obszarze wynosi około $100 \text{ m}^2/24\text{h}$, przy czym obszar o wodoprzewodności z przedziału poniżej $100 \text{ m}^2/24\text{h}$ nieco przeważa nad obszarem o wodoprzewodności z przedziału $100 - 200 \text{ m}^2/24\text{h}$.

Wydajności potencjalne studni w znacznej mierze są pochodną przewodności hydraulicznej warstwy wodonośnej i na przeważającym obszarze zawierają się w przedziale $10 - 30 \text{ m}^3/\text{h}$, maksymalne wartości z przedziału $70 - 120 \text{ m}^3/\text{h}$ przypadają na obszar kopalnej doliny w okolicach Stoczka Łukowskiego, gdzie wydajności niektórych studni osiągają wielkości powyżej $120 \text{ m}^3/\text{h}$.

Regionalizacja hydrogeologiczna

Charakterystyczną cechą rejonu miasta Stoczek Łukowski jest występowanie głównie czwartorzędowego piętra wodonośnego. Struktury wodonośne występujące w obrębie obszaru opracowania związane są z piaszczystymi i piaszczysto-żwirowymi osadami wodno-lodowcowymi poszczególnych faz zlodowaceń oraz z kopalną strukturą dolinną rozciągającą się od Jamielnego na NW, przez Prawdę Starą, okolice Stoczka Łukowskiego, do wschodniej granicy gminy Stoczek Łukowski. Głównym kryterium podziału badanego obszaru na jednostki hydrogeologiczne był czynnik hydrostrukturalny i stopień izolacji GUPW. Na tej podstawie wydzielono następujące jednostki hydrogeologiczne:

Jednostka 1

Jednostka ta zajmuje obejmuje przeważającą część miasta.

Główny użytkowy poziom wodonośny występuje w obrębie kopalnej struktury dolinnej wciętej głęboko w utwory piaszczyste trzeciorzędu (prawdopodobnie miocenu). Dolinę wypełniają utwory zlodowaceń południowo- i środkowopolskiego oraz interglacjału wielkiego. Są to wodnolodowcowe różnoziarniste piaski i piaski ze żwirami, miejscami z wkładkami glin, mułków i iłów. Wkładki utworów słabo przepuszczalnych są nieciągłe, co pozwala na swobodną migrację wody pomiędzy poszczególnymi warstwami wodonośnymi. Świadczy o tym stabilizacja zwierciadeł wód na jednym poziomie w studniach przewiercających więcej niż jedną warstwę wodonośną. Istnieje także łączność hydrauliczna z poziomem wodonośnym trzeciorzędu, głównie przy krawędziach doliny. Głębokość do stropu warstwy wodonośnej w północno-wschodniej części

jednostki jest mniejsza od 15 m., natomiast w części południowo-zachodniej przekracza tę wartość. łączna miąższość warstwy wodonośnej przekracza 40 m., a wodoprzewodność osiąga wartości powyżej 500 m²/24h. Wydajności potencjalne studni przekraczają wartość 70 m³/h, tylko przy północnej granicy jednostki na małym obszarze należą do przedziału 30 - 50 m³/h. Pojedyncze studnie osiągają wydajność do 120 m³/h. Moduł zasobów odnawialnych wynosi 190 m³/24h/km², natomiast moduł zasobów dyspozycyjnych 120 m³/24h/km².

Jednostka 2

Zajmuje mały obszar w północnej części miasta.

Główny użytkowy poziom wodonośny związany jest z piaszczystymi utworami interglacjału podlaskiego oraz osadami piaszczystymi interglacjału mazowieckiego. Głębokość do stropu warstwy wodonośnej przekracza 50 m, miąższość wynosi poniżej 10 m.

Wodoprzewodność osiąga wartości poniżej 100 m²/24h, a wydajności potencjalne studni należą do przedziału 10-30 m³/h. Moduł zasobów odnawialnych wynosi 100 m³/24h/km², natomiast moduł zasobów dyspozycyjnych 60 m³/24h/km².

Jednostka 3

Zajmuje wschodnią i północno-wschodnią część miasta.

W jej obrębie występuje zespół warstw wodonośnych piętra czwartorzędowego. Pierwszą od powierzchni terenu warstwę wodonośną tworzą różnoziarniste piaski wodnolodowcowe fazy Puznówki o średniej miąższości około 14 m., których strop występuje średnio na głębokości około lim. Wydajność potencjalna studni wynosi około 15 m³/h. Wysoka zawartość związków żelaza (do 3,2 mg.) oraz znaczny stopień zagrożenia wynikający z braku izolacji powodują, iż jest to podrzędny poziom użytkowy. Występujące poniżej dwie warstwy zawodnionych, drobnoziarnistych piasków śródoglinowych nie spełniają kryteriów pozwalających zaliczyć je do kategorii użytkowych poziomów wodonośnych. Głównym użytkowym poziomem wodonośnym w obrębie tej jednostki jest najniższa czwartorzędowa warstwa wodonośna, wykształcona w postaci różnoziarnistych piasków ze żwirem, zaliczonych do preglacjału. Głębokość do stropu warstwy wodonośnej wynosi ponad 50 m., a średnia miąższość nieco poniżej 10 m. Wodoprzewodność nie przekracza 100 m²/24h, zaś wydajność potencjalna studni zawiera się w przedziale 30 - 50 m³/h. Moduł zasobów odnawialnych przyjęty przez analogię do sąsiednich jednostek wynosi 169 m³/24h/km², natomiast moduł zasobów dyspozycyjnych 58 m³/24h/km².

Wody głównego użytkowego, czwartorzędowego piętra wodonośnego charakteryzują się niską mineralizacją.

Zawartości prawie wszystkich składników wód podziemnych na terenie miasta mieszczą się w granicach dopuszczalnych stężeń dla wód pitnych. Analizy chemiczne wód wykazują w przeważającej większości przypadków przekroczenia zawartości związków żelaza (> 0,5 mg Fe/dm³) i manganu (> 0,05 mg Mn/ dm³).

Na omawianym obszarze w obrębie głównych użytkowych pięter wodonośnych występują przede wszystkim wody 2-jonowe typu HCO₃⁻ - Ca²⁺ oraz lokalnie wody 3-jonowe typu HCO₃⁻ - Ca²⁺ - Mg²⁺.

Na stopień zagrożenia wód podziemnych głównego użytkowego poziomu wodonośnego mają wpływ trzy grupy czynników: obecność ognisk zanieczyszczeń, odporność głównego użytkowego poziomu wodonośnego na zanieczyszczenia wyrażona stopniem izolacji oraz dostępność terenu.

Potencjalne ogniska zanieczyszczeń dla wód GUPW stanowią emisje pyłów i gazów, zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych, składowiska i wylewiska odpadów stałych i płynnych oraz stosowane w rolnictwie nawozy i środki ochrony roślin. Czynniki stanowiące potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych w obrębie miasta występują w znacznym rozproszeniu.

Na obszarze opracowania nie występują obiekty stanowiące źródło skoncentrowanych emisji pyłowych i gazowych. Uwzględniając zużycie opału przez gospodarstwa domowe, szacowane na około 8.000 Mg/r można przyjąć wielkość emisji pyłowej na około 80 Mg/r i gazowej na około 16.000 Mg/r. Emisje gazowe to w 99 % dwutlenek węgla, udział dwutlenku siarki w całości emisji wynosi około 0,47 %, tlenku węgla około 0,22 % oraz tlenków azotu ok. 0,19 %. Z danych zawartych

w raportach o stanie środowiska wynika, iż średnioroczne stężenie pyłów na obszarze opracowania wynosi około $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ przy dopuszczalnej normie wynoszącej $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$, dwutlenku siarki około $6-8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (SO_2) i tlenków azotu $16-20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (NO_2), przy dopuszczalnej normie wynoszącej $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

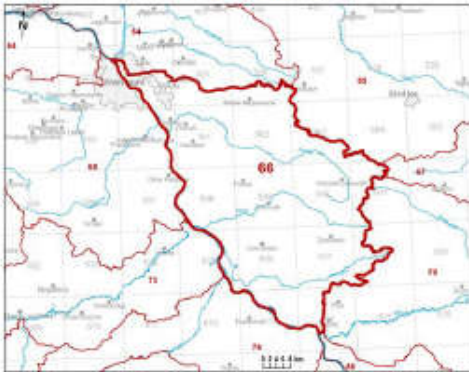
Najważniejszym potencjalnym ogniskiem zanieczyszczeń dla wód podziemnych GUPW są ścieki. Obecnie nie stwierdza się zanieczyszczeń wód podziemnych GUPW ściekami.

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

Znaczący przepływ wód podziemnych wg RDW jest to taki przepływ, którego nie osiągnięcie na granicy JCWPd z wodami powierzchniowym lub z ekosystemem lądowym powodowałoby znaczące pogorszenie ekologicznej lub chemicznej jakości wód powierzchniowych lub znaczną szkodę dla bezpośrednio zależnego od wód podziemnych ekosystemu lądowego. Pobór wód podziemnych znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę do spożycia jest to pobór wynoszący średnio ponad $10 \text{ m}^3/\text{d}$ albo pobór zaopatrujący co najmniej 50 osób.

Teren opracowania położony jest w granicach jednej JCWPd nr 66. Charakterystyka tej jednostki przedstawia się następująco:

(źródło: <https://www.pgi.gov.pl/docman/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-60-79/4426-karta-informacyjna-jcwpd-nr-66/file.html>).

Numer JCWPd: 66	Powierzchnia JCWPd [km ²]: 3231.2	
Identyfikator UE:	PLGW200066	
Położenie administracyjne		
Województwo	Powiat	Gminy
lubelskie	łukowski	Krzywdza, Łuków, Stoczek Łukowski (gm. miejska) Stoczek Łukowski, Woła Mysłowska, Stanin (gm. wiejska)
	rycki	Dęblin, Kłoczew, Ryki (obszar wiejski), Stężycza, Nowodwór (gm. wiejska)
	puławski	Puławy (gm. wiejska)
mazowieckie	wołomiński	Zielonka
	M. st. Warszawa	Białołęka, Mokotów, Praga-Południe, Praga-Północ, Rembertów, Śródmieście, Targówek, Wawer, Wesoła, Żoliborz
	miński	Cegłów, Dębe Wielkie, Halinów (miasto), Halinów (obszar wiejski), Jakubów, Kałuszyn (obszar wiejski), Łatowicz, Mińsk Mazowiecki (gm. miejska), Mińsk Mazowiecki, Mrozy, Siennica, Sulejówek
	siedlecki	Wodynie, Domanice (gm. wiejska)
	otwocki	Celestynów, Józefów, Karczew (miasto), Karczew (obszar wiejski), Kołbiel, Osieck, Otwock, Sobienie-Jeziory, Wiązowna
	garwoliński	Borowie, Garwolin (gm. miejska), Garwolin, Górzno, Łaskarzew (gm. miejska), Łaskarzew, Maciejowice, Miastków Kościelny, Parysów, Pilawa (miasto), Pilawa (obszar wiejski), Sobolew, Trojanów, Wilga, Żelechów (miasto), Żelechów (obszar wiejski)
	kozienicki	Magnuszew, Sieciechów, Kozienice (gm. miejsko-wiejska)
	grójecki	Warka (gm. miejsko-wiejska)
	piaseczyński	Góra Kalwaria (gm. miejsko-wiejska), Konstancin-Jeziorna (gm. miejsko-wiejska)
Współrzędne geograficzne	20°56'45.9062" - 22°12'01.0853" 51°33'53.3939" - 52°16'07.7643"	
Mapa z lokalizacją JCWPd		
		
Położenie geograficzne		

Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)		Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31)			
		Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)			
		Makroregion: Nizina Środkowomazowiecka (318.7)	Mezoregiony: Kotlina Warszawska (318.73) Dolina Środkowej Wisły (318.75) Równina Wołomińska (318.78) Równina Garwolińska (318.79)		
		Makroregion: Nizina Południowopodlaska (318.9)	Mezoregiony: Wysoczyzna Katuszyńska (318.92) Obniżenie Węgrowskie (318.93) Wysoczyzna Żelechowska (318.95) Równina Łukowska (318.96)		
Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne					
Dorzecze	Wisły				
Region wodny RZGW	Środkowej Wisły RZGW Warszawa				
Główne zlewnie w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Wisła (I), Świder, Wilga, Promnik, Okrzejka (II)				
Obszar bilansowy	Z-08a Wisła (P) od Wilgi do Kanatu Żerańskiego; Z-06 Wisła (P) od Wieprza do Wilgi włącznie				
Region hydrogeologiczny (Paczyński, 1995)	I- mazowiecki				
Zagospodarowanie terenu (źródło: warstwa Corin Land Cover)					
% obszarów antropogenicznych		7,10			
% obszarów rolnych		63,95			
% obszarów leśnych i zielonych		27,60			
% obszarów podmokłych		0,04			
% obszarów wodnych		1,30			
HYDROGEOLOGIA					
Liczba pięter wodonośnych		2			
Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)					
Piętro czwartorzędowe	Poziom gruntowy	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośności	
		czwartorzęd (plejstocen, holocen)	piaski, żwiry	porowy	
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
		swobodne, lokalnie napięte	5-15		
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
		[m]	[m/h]	[m ² /h]	
		10-20 (lokalnie ponad 40)	0.05-2.96 (średnio 0.73)	8.33-20.83 (lokalnie ponad 41.67)	-

Piętro paleogeńsko-neogeńskie	Poziom wglębny	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca		
		czwartorzęd (plejstocen)	piaski, piaski pylaste, żwiry	porowy		
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]			
		napięcie, lokalnie swobodne	40-50			
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej				
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia	
		[m]	[m/h]	[m ² /h]		
		10-40	0.17-1.33	4.17-20.83 (lokalnie 20.83-41.67)	-	
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)					
	Typy naturalne: HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe), HCO ₃ -SO ₄ -Ca (wody wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowe)					
	Poziom mioceni	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca		
		neogen (miocen)	piaski	porowy		
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]			
		napięcie	50-210			
Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej						
miąższość od –do		wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia		
[m]		[m/h]	[m ² /h]			
5-35		0.04-0.2	4.2-20.8	-		
Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)						
Typy naturalne: HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe)						
Poziom oligoceni	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca			
	paleogen (oligocen)	piaski	porowy			
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]				
	napięcie	ponad 150				
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej					
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia		
	[m]	[m/h]	[m ² /h]			
11-60 (lokalnie 80)	0.025-0.32	0.17-6.5 (średnio 2.25)	-			
Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)						
Typy naturalne: HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe)						

<p>Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)</p>	<p>Liczba niozówek (suszu hydrologicznego) w latach 1951-2000: 8-15 <7 – w części północno-wschodniej</p>
<p>Zagrożenie podtopieniami (źródło: Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami, 2007)</p>	

Schemat krążenia wód

Omawiany teren stanowi wielopoziomowy system wodonośny, który tworzą struktury hydrogeologiczne różnej genezy.

Niecka mazowiecka, w obrębie której znajduje się omawiana JCWPd, to duża jednostka strukturalna o skomplikowanych warunkach hydrogeologicznych. Niemal pełne wystudzenie wód podziemnych niecki świadczy o tym, że jednostka ta należy do strefy aktywnej wymiany wód. Dominującą rolę w zasilaniu i drenażu warstw wodonośnych, również głębokich, w strefie aktywnej wymiany wód, spełniają procesy przesączania przez rozdzielające warstwy słabo przepuszczalne. W konsekwencji strefy zasilania związane są ze strefami zasilania warstw przypowierzchniowych to jest w obszarach wododziałowych, a strefami drenażowymi są najczęściej doliny dużych rzek (Kazimierski, 1998).

Piętro paleogeńsko -neogeńskie niecki mazowieckiej ma bezpośredni związek hydrauliczny z piętnem czwartorzędowym. Cechy systemu krążenia wykazują, że bilans i zasoby piętra neogenu i paleogenu są uzależnione od warunków hydrogeologicznych w poziomach piętra czwartorzędowego, a więc od lokalizacji ich głównych stref alimentacyjnych i drenażowych, od ich wykształcenia, morfologii, struktury sieci hydrograficznej, struktury przestrzennej eksploatacji (Kazimierski, 1997). Generalnie lustro wody poziomu paleogeńsko -neogeńskiego jest współkształtne z lustrem głównego poziomu użytkowego w czwartorzędzie. Na obszarach wysoczyzn będących strefami alimentacyjnymi lustro poziomu trzeciorzędowego stabilizuje się od kilku do kilkunastu metrów poniżej czwartorzędowego. Odływ wód z poziomu trzeciorzędowego odbywa się również przez słaboprzepuszczalne utwory pliocenu głównie w obrębie dolin dużych rzek (Macioszczyk, 1985). W obrębie piętra neogenu i paleogenu zaznacza się wyraźny drenaż współczesnych dolin rzek (głównie Wisły). Strefy z widocznym podniesionym zwierciadłem wody, tworzące wyraźne lokalne wododziały, nie są podporządkowane wychodniom miocenu i oligocenu na południu, lecz lokują się w obrębie wysoczyzny Siedleckiej. Rozległe wyniesie zwierciadła wody, z jego kumulacjami w rejonie Żelechowa (rzędne powyżej 170 m n.p.m.) przyporządkowane jest Wysoczyźnie Siedleckiej i wyklucza możliwość zasilania centrum niecki mazowieckiej dopływem z doliny Wieprza. Wysoczyzna Siedlecka jest rozległą strefą zasilania wód piętra neogenu i paleogenu w wyniku ich przesączania się z wyżej występującego piętra czwartorzędowego. Wody drenowane są w kierunku zachodnim do Wisły i na południe, gdzie dolina Wieprza jest strefą wyraźnego lokalnego drenażu wód piętra paleogeńsko - neogeńskiego (Kazimierski, 1998).

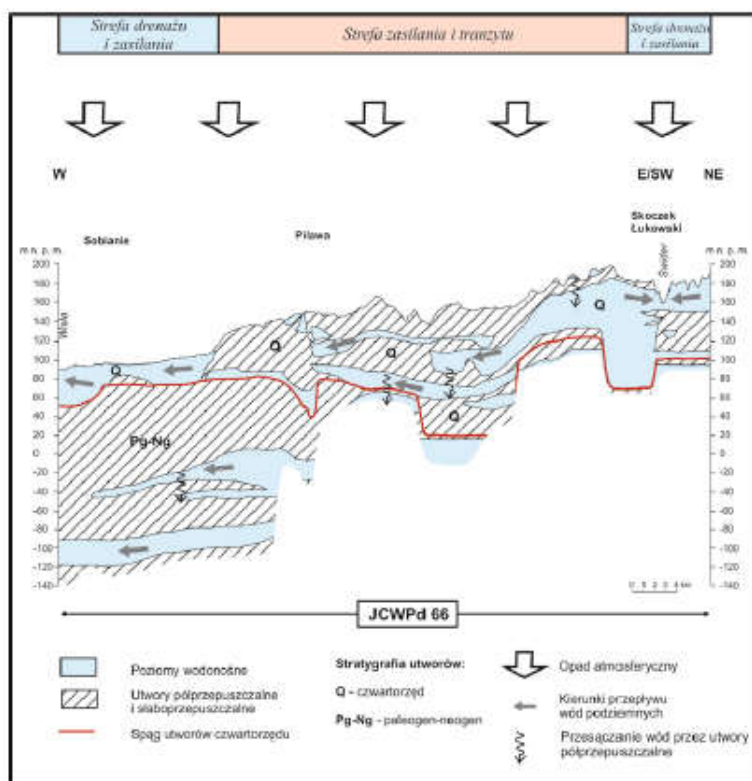
Wymiana wody między piętnem paleogeńsko - neogeńskim a czwartorzędowym odbywa się głównie jako wymiana pionowa o charakterze pionowego przesączania w obszarach występowania okien hydrogeologicznych oraz w warunkach słaboprzepuszczalnego kompleksu pliocenckiego (Kazimierski,

1998).

W niecce mazowieckiej dla ilustracji systemu krążenia wód i oceny zasobów użytkowych poziomów wodonośnych zwykle dokonuje się agregacji występujących licznie warstw i przewarstwień utworów wodonośnych i wydziela się na całym obszarze badań ograniczoną liczę poziomów wodonośnych tj.: poziom wód gruntowych i poziom wód głębszych (Paczyński, Sadurski, 2007).

Poziom wód gruntowych o zwierciadle swobodnym, lokalnie napiętym istnieje w obszarach, gdzie w strefie przypoверхniowej zalegają gliny zwałowe lub mady. Zasilany jest infiltracją opadów atmosferycznych, a w dolinach rzek drenażem z niżej położonych poziomów wodonośnych.

Poziom wód głębszych utworzony jest z połączenia użytkowych poziomów międzyglinowych o zwierciadle napiętym. Zasilany jest przez przesączanie się wód z poziomu przypoверхniowego. W dolinach poziom ten jest drenowany przez większe rzeki za pośrednictwem poziomu przypoверхniowego. Płytkie doliny małych cieków dla tego poziomu są strefą przepływu tranzytowego. Na obszarach wysoczyzn poziom ten zasila niżej zalegające poziomy miocenu i oligocenu, natomiast w dolinach rzek poziomy te są drenowane (Paczyński, Sadurski, 2007). W rejonach głęboko wciętych dolin poziomy te pozostaje w więzi hydraulicznej. Użytkowy czwartorzędowy poziom wodonośny o zwierciadle najczęściej napiętym wykazuje zgodność powierzchni zwierciadła wody z morfologią terenu. Wyraźne kumulacje zwierciadła występują w obrębie wysoczyzn, natomiast obniżenia wzdłuż dolin współczesnych rzek (Wisła) (Nowicki i in., 2006).



Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	52%
Ekosystemy lądowe zależne od wód	Mokradła (35% powierzchni obszarów chronionych)

podziemnych (źródło: warstwa GIS)	
Ocena stanu JCWPd , w zależności od oddziaływań wód podziemnych na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, 2012 r.	dobry DW (dostateczna wiarygodność)
Obszary chronione w granicach JCWPd	
Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych	
<u>Rezerwaty:</u>	
Kopiec Kościuszki	
Torfy Orońskie	
Wymięklizna	
Dąbrowy Seroczyńskie	
Czerwony Krzyż	
Czarci Dół	
Na Torfach	
Bagno Bocianowskie	
Wyspy Świderskie	
Łąchy Brzeskie	
Szerokie Bagno	
Bagno Pogorzal	
Wólczarska Góra	
Jedlina	
Kawęczyn	
Las im. Jana III Sobieskiego	
Celestynowski Grąd	
Żurawinowe Bagno	
Kulak	
Olszynka Grochowska	
Mszar Pogorzelski	
Rogałec	
Świder	
Wyspy Zawadowskie	
<u>Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:</u>	
PLH140001	Bagno Całowanie
PLH140004	Dąbrowy Seroczyńskie
PLH140023	Bagna Orońskie
PLH140031	Las Jana III Sobieskiego
PLH140025	Dolina Środkowego Świdra
PLH140050	Łąki Ostrówieckie
PLH140022	Bagna Celestynowskie
PLH140033	Podebłocie
PLH140027	Gołe Łąki
<u>Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków:</u>	
PLB140004	Dolina Środkowej Wisły
PLB060010	Lasy Łukowskie
PLB140011	Bagno Całowanie

Antropopresja		
Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp. (źródło: Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000, Aktualizacja warstw informacyjnych bazy danych GIS Mapy hydrogeologicznej Polski "hydrodynamika głównego użytkowego poziomu wodonośnego (GUPW) i pierwszego poziomu wodonośnego (PPW)", 2012.)	Leje depresji związane z poborem wód podziemnych i wpływem aglomeracji – mają one charakter lokalny	
Ingresja lub ascenzja wód słonych do wód podziemnych	Możliwość ascenzji wód zasolonych do poziomu oligoceńskiego.	
Sztuczne odnawianie zasobów	Brak	
Pobór wód [tys m ³ rok] – pobór rejestrowany-2011 r.		
dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	17 775,63	
z odwodnienia kopalnianego	-	
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m ³ /d]		
zasoby	356950	
% wykorzystania zasobów	13,6	
Obszarowe źródła zanieczyszczeń		
Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (źródło: warstwa GIS – OSN (Obszary Szczególnie Narażone))	Brak	
Obszary zurbanizowane	Miasta o liczbie mieszkańców od 10 tys. do 50 tys.	Karczew, Garwolin, Dęblin, Mińsk Mazowiecki, Otwock
	Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	-
	Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.	-
Ocena stanu JCWPd, 2012 r.		
Stan ilościowy	dobry	
Stan chemiczny	dobry	
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry	
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona	
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	-	

Przez teren miasta przebiega granica Głównych Zbiorników Wód Podziemnych – zachodnia część położona jest w obrębie GZWP nr 222 „Dolina Środkowej Wisły (Warszawa-Puławy), a wschodnia i centralna w obrębie GZWP nr 223 „Dolina kopalna górnego Liwca”.

W obrębie miasta Stoczek Łukowski można wyróżnić kilka rejonów o zróżnicowanych warunkach występowania wód w strefie przypowierzchniowej.

W przepuszczalnych utworach aluwialnych, wodnolodowcowych, organogenicznych i lokalnie lodowcowych oraz eolicznych występuje jeden ciągły poziom wód gruntowych.

W rejonach dolin, zagłębień i obniżen wody gruntowe zalegają na głębokości 0 -1 m. p.p.t. Występują tu podmokłości i zatorfienia, w okresach wiosennych roztopów jak również wzmożonych opadów często zdarza się, że zwierciadło utrzymuje się na powierzchni terenu

Obszar zalegania wód gruntowych na głębokości 1 – 3 m.p.p.t. obejmuje zarówno tereny przyległe do dolin cieków powierzchniowych jak również obszary równin wodnolodowcowych. Trzeba podkreślić, że i tak poziom ten jest miejscami sztucznie obniżony, głównie na skutek jego eksploatacji i zabiegów melioracyjnych. Obszary płytkiego zalegania wód gruntowych tzn. do głębokości 2,0 m. p.p.t. obejmują niezbyt duże powierzchnie w na obszarze miasta. Na terenach położonych w większej odległości od dolin i obniżen, swobodne zwierciadło wód gruntowych zalega na głębokości przekraczającej 3,0 m. p.p.t. i nie stanowi istotnego utrudnienia przy lokalizacji nowej zabudowy (przy prowadzeniu robót fundamentowych czy wykopów pod infrastrukturę techniczną).

Wody gruntowe tego rejonu są zasilane głównie poprzez infiltrację opadów atmosferycznych, charakteryzują się bardzo dużą amplitudą wahań, miejscami dochodzącą do 1,0 m. Wody te z uwagi na płytkie położenie i brak izolacji są bardzo narażone na degradację. Największe zagrożenie dla tego poziomu stanowią tereny o nieuregulowanej gospodarce ściekowej, na których stosuje się szamba.

Szamba te często są nieuszczelne, a ich opróżnianie odbywa się „na własną rękę” w bliżej nieokreślone miejsca.

Ścieki bytowe związane bezpośrednio z życiem człowieka charakteryzują się podwyższoną mętnością, barwą, odczynem zasadowym, utleniałością oraz wykazują znaczną zawartość chlorków, siarczanów, azotu organicznego i amonowego, zawiesin. Organiczne składniki omawianych ścieków podlegają stopniowo procesowi mineralizacji. Zanieczyszczenia infiltrujące do podłoża i dalej do wód podziemnych podlegają procesom samooczyszczenia, którego produktami końcowymi są proste związki nieorganiczne, zazwyczaj dobrze rozpuszczalne w wodzie. Natomiast detergenty zawarte w ściekach bytowo-gospodarczych wykazują dużą odporność na rozkład biologiczny. Na wody podziemne szczególnie niekorzystnie wpływają tzw. detergenty twarde, tj. trudnorozkładalne w procesach samooczyszczania.

Zakładając, że procesy mineralizacji ścieków przebiegają w atmosferze niedostatku tlenu, należy liczyć się, że do wód podziemnych (w przypadku nieuszczelności zbiorników czy przewodów) mogą przenikać białka, tłuszcze, węglowodany, azotyny, kwasy organiczne, aldehydy, siarczany, fosforany, amoniak oraz szereg kationów. Nieuszczelne szamba i przewody mogą być również ogniskiem zanieczyszczenia bakteriologicznego wód podziemnych. Przenikanie i rozprzestrzenianie się w wodach podziemnych zanieczyszczeń bakteriologicznych jest uzależnione od właściwości utworów przez, które przesącza się woda. Bakterie przedostające się do wód z reguły mogą w tym środowisku przeżyć jakiś czas i przemieszczać się wraz z wodami podziemnymi. Z uwagi na panujące w strefie przypowierzchniowej warunki hydrodynamiczne (niewielkie spadki hydrauliczne, a co za tym idzie niewielkie prędkości przepływu wód), ewentualne źródła skażeń bakteriologicznych nie będą tutaj miały dużego zasięgu, lecz na małym obszarze mogą wystąpić z dużą intensywnością stanowiąc istotne zagrożenie dla ludzi.

Drugim czynnikiem powodującym degradację płytkich wód przypowierzchniowych jest rolnictwo. Stosowanie z dużą intensywnością nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w strefach, w których zalegają niezolowane wody na małej głębokości prowadzi do ich degradacji.

W strefie zwartych wychodni glin zwałowych panują zdecydowanie inne warunki hydrogeologiczne – brak jest tu jednego ciągłego poziomu wód przypowierzchniowych. Uwarunkowane jest to oczywiście

budową geologiczną tego rejonu. Są to praktycznie tereny bezwodne w strefie przypowierzchniowej. Wody gruntowe mogą pojawiać się płytko tylko w rejonach występowania soczew osadów przepuszczalnych, przy czym są to poziomy bardzo mało zasobne, bez znaczenia gospodarczego. Lokalnie, w strefach silnego spiaszczenia od powierzchni glin zwałowych, w okresie opadów i roztopów, mogą występować płytkie wody gruntowe, które mają jedynie znaczenia dla stanu zdrowotnego szaty roślinnej oraz właściwości wilgotnościowych gleb.

5. Warunki klimatyczne

Według regionalizacji klimatycznej Polski E. Romera miasto Stoczek Łukowski położony jest w strefie klimatu Wielkich Dolin, w Chełmsko-Podlaskiej dzielnicy klimatycznej.

W skali województwa lubelskiego, charakteryzującego się klimatem umiarkowanie kontynentalnym, obszar miasta pod względem klimatycznym należy do części północno-wschodniej (Polesie Lubelskie, Podlasie, Małe Mazowsze), która charakteryzuje się klimatem bardziej wilgotnym i surowszym, niż część południowo-zachodnia.

Warunki klimatyczne scharakteryzowane zostały na podstawie danych meteorologicznych ze stacji położonej w rejonie Żelechowa oraz uzupełnione danymi ze stacji w Siedlcach. Klimat tej dzielnicy charakteryzuje się następującymi wartościami i zjawiskami meteorologicznymi:

- liczba dni mroźnych w roku - 50 - 60 dni,
- liczba dni z przymrozkami - 110 - 138 dni,
- okres zalegania pokrywy śnieżnej - 80 - 87 dni,
- opady atmosferyczne - 550 - 650 mm,
- okres wegetacji - 200 - 210 dni.

Średnia roczna temperatura na terenie miasta wynosi około +7,1 °C, średnia temperatura najcieplejszego miesiąca lipca wynosi około + 17,1 °C, najchłodniejszego miesiąca stycznia ok. - 5,4 °C. Najniższe dobowe minimum wypada w styczniu i wynosi średnio około -13,2 °C, najwyższe dobowe maksimum wynosi średnio około + 20,0 °C (lipiec i sierpień). Wilgotność względna powietrza kształtuje się na poziomie średnim i wynosi 80%. Mgły najczęściej występują w okresie jesienno - zimowym, najrzadziej latem. Średnie roczne zachmurzenie terenu miasta wynosi około 6,3 stopnia pokrycia nieba, największe występuje w listopadzie, najniższe we wrześniu. Na terenie miasta dominują wiatry słabe o prędkości około 5 m/s. Ogólny układ wiatru przebiega z zachodu na wschód i pokrywa się z przeważającym ruchem mas powietrza nad powierzchnią kraju.

Bardzo rzadko występują wiatry silne i bardzo silne.

Topoklimat

Podstawowe znaczenie dla kształtowania się warunków topoklimatycznych, ma wymiana energii zachodząca na powierzchni granicznej między atmosferą, a podłożem. Zróznicowanie topoklimatyczne terenu objawia się najsilniej w warunkach pogody radiacyjnej-bezchmurnej lub z małym zachmurzeniem, i bezwietrznej.

Wartości składowych bilansu cieplnego, a co za tym idzie różnorodność warunków topoklimatycznych zależą od: rzeźby terenu, rodzaju podłoża, jego pokrycia i uwilgotnienia, odsłonięcia horyzontu, itd. Czynniki wymienione na pierwszym miejscu odgrywają najistotniejszą rolę spośród cech charakterystycznych podłoża, prowadzą do wyodrębnienia typów klimatów - form wypukłych, płaskich i wklęsłych. Znaczny udział w modyfikacji naturalnych warunków klimatycznych obszaru ma wprowadzenie nań zabudowy oraz rodzaj zagospodarowania przestrzeni. Także dominującą funkcję w kształtowaniu klimatu przejmują duże powierzchnie leśne.

Na omawianym terenie warunki topoklimatyczne są kształtowane głównie przez czynniki:

- obecność form dolinnych,
- obecność kompleksów leśnych,
- duży udział terenów niezabudowanych, otwartych,
- urozmaicenie rzeźby terenu.

Topoklimaty płaskich terenów otwartych

Tereny otwarte, zajmują stosunkowo duże obszary w mieście. Obejmują głównie grunty orne i nieużytki. Charakteryzują się one umiarkowanymi warunkami termiczno-wilgotnościowym, zależnymi od ekspozycji i pokrycia terenu. Większe predyspozycje do tworzenia się zimnego

powietrza mają tereny bardziej wilgotne - zbudowane z glin. Zaznacza się również zróżnicowanie termiczne wynikające z różnic nasłonecznienia związanych z ukształtowaniem terenu.

Są to obszary umiarkowanie ciepłe i wilgotne. Mają one tendencje do przegrzewania powierzchni czynnej w czasie pogody słonecznej, co sprzyja lokalnej konwekcji. W lokalnych obniżeniach panują warunki do tworzenia się krótkotrwałego zalegania w nocy zimnego powietrza i przymrozków natury radiacyjnej i radiacyjno-adwekcyjnej. Mogą tu występować duże wahania dobowe temperatur i wilgotności powietrza. Warunki nawietrzania są raczej dobre.

W obrębie topoklimatów terenów otwartych można wyróżnić jako specyficzny - mikroklimat obrzeży lasów (strefy ekotonu). Tereny bezpośrednio przylegające do obszarów leśnych cechują się ograniczonym dopływem promieniowania słonecznego, większą zaciszą, częstym występowaniem rosy i mgły po stronie zawietrznej lasu, podwyższoną wilgotnością powietrza o ok. 20 - 30% i obniżoną temperaturą średnio o 1 - 1,5^oC. Ściana lasu jako przeszkoda dla wiatrów deszczonośnych może otrzymywać zwiększoną ilość opadów.

Tereny przyleśne mają korzystne warunki bioklimatyczne i zdrowotne. W cieniu wiatrowym powietrze jest najbogatsze w aerozole a najuboższe w aeroplankton. Maksymalny zasięg oddziaływania lasu sięga do pięćdziesięciu krotności wysokości drzew (500 - 1000 m). Wyraża się w ograniczeniu prędkości wiatru i parowania potencjalnego oraz obecności fitoaerozoli leczniczych.

Topoklimat stref zboczowych

Są to obszary z niewielkim stopniem niebezpieczeństwa przymrozków lokalnych pochodzenia radiacyjnego lub radiacyjno-adwekcyjnego. W zależności od ekspozycji zboczy charakteryzują się zróżnicowanymi wartościami całkowitego promieniowania słonecznego. Największe wartości występują na wyniesionych ponad dna dolin zboczach o wystawie południowej (SE – SW), o nachyleniu powyżej 50%.

Warunki klimatyczne zboczy należą generalnie do najkorzystniejszych. Górne partie zboczy, o dużym nachyleniu i strefy krawędziowe cechuje wybitna aktywność dynamiczna powietrza. Dobowy przebieg temperatury wyróżnia się małymi amplitudami. Nie występują ani uciążliwe upały ani radiacyjne przymrozki, są to obszary o największej wietrzności.

Strefy krawędziowe i górne części stoku odznaczają się dużą bodźcowością klimatu odczuwalnego, szczególnie przy pogodach wietrznych. Najbardziej komfortowe warunki bioklimatyczne panują na stokach dobrze nasłonecznionych o niezbyt silnej wentylacji – tam lokalizowanie zabudowy niskiej, jednorodzinnej jest korzystne.

Topoklimat form dolinnych i obniżeń

Tereny te obejmują stosunkowo dużą powierzchnię w mieście. Dna dolin cechują się przeciętnymi warunkami solarnymi i najmniej korzystnymi warunkami termicznymi. Są to obszary o wysokim poziomie wód gruntowych, miejscami podmokłe, w znacznej części porośnięte roślinnością łąkową, zaroślami i często wilgotnymi lasami. Stanowią dużą powierzchnię parującą w dzień. Przy dobrym nawietrzaniu dolin rzecznych stwarza to niekorzystne warunki termiczne. Obszary te są „chłodniejsze”, w okresie wegetacyjnym występują wyższe minima dobowe temperatury. Tereny te są najbardziej narażone na występowanie przymrozków i tworzenie się zastoisk zimnego powietrza. Wilgotność powietrza jest dość znaczna. Nocne spadki temperatury i towarzyszący im wzrost wilgotności sprzyjają częstemu powstawaniu mgieł radiacyjnych.

Topoklimat obszarów zalesionych

Lasy kształtują warunki klimatyczne i regulują bilans wodny. Zwarta powierzchnia leśna powoduje łagodzenie dobowych i rocznych ekstremów temperatury powietrza. Wilgotność powietrza jest na ogół wyższa, szczególnie w drzewostanie iglastym. Spada prędkość wiatrów. Wzmoczona konwekcja nad powierzchnią czynną lasu wpływa na wzrost opadów atmosferycznych.

Największe wartości bioklimatyczne mają dojrzałe drzewostany sosnowe i dębowe oraz stare drągowiny na suchych siedliskach. W drzewostanach młodych, o dużej zwartości, duże obciążenie dla organizmu stanowią upalne, bezwietrzne dni, stany przegrzania. Wielkoprzestrzenne zbiorowiska leśne są cennymi obszarami zasilania i regeneracji powietrza.

Topoklimat w strefach koncentracji zabudowy

Kształtuje się w wyniku oddziaływania czynników urbanizacyjnych. Modyfikująco wpływa: intensywna emisja zanieczyszczeń do atmosfery, emisja ciepła odpadowego lub traconego w procesach technologicznych i grzewczych, zakłócenie naturalnej równowagi termiczno-wilgotnościowej i radiacyjnej na skutek dużego udziału sztucznego podłoża i małej ilości zieleni, osłabienie wymiany powietrza przy zwartej zabudowie i zwiększonym tarciu zróżnicowanego podłoża.

Można stwierdzić, że rodzaj zabudowy decyduje o przeciętnych wartościach promieniowania bezpośredniego i korzystnymi warunkami termiczno-wilgotnościowymi. W ciągu doby i w okresie zimy występują wyższe temperatury minimalne niż na obszarze otwartym. Zabudowa sprzyja rozwojowi lokalnej wymiany pionowej i poziomej powietrza, szczególnie w nocy, zmniejsza niebezpieczeństwo występowania lokalnych przymrozków radiacyjnych. Zieleń przydomowa optymalizuje warunki wilgotnościowe i zmniejsza możliwość występowania niekorzystnych stanów przegrzania organizmu w lecie.

Stan czystości powietrza atmosferycznego i zagrożenie hałasem

Ogólnie w całym województwie lubelskim odnotowywano pozytywne tendencje zmian stężeń dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i pyłu zawieszonego.

WIOŚ Lublin wykonał roczną ocenę jakości powietrza dla województwa lubelskiego.

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

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

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

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

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

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

Obszar miasta Stoczek Łukowski położony jest w tzw. strefie lubelskiej.

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

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy											
			SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃	As	Cd	Ni	BaP	PM2,5
1.	Strefa lubelska	PL0602	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	C	A

Tab. 3. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie		
			SO ₂	NO _x	O ₃
1.	Strefa lubelska	PL0602	A	A	A

Na terenie miasta podstawowe źródła emisji zanieczyszczeń atmosferycznych to procesy grzewcze oraz komunikacja samochodowa. W Wołominie w dalszym ciągu niektóre

paleniska indywidualne korzystają z węgla kamiennego i koksu. Zanieczyszczenia charakterystyczne dla procesu urbanizacji to pyły i gazy: SO₂, NO_x, CO₂, CO, NH₃, węglowodory.

Zanieczyszczenia komunikacyjne i przemysłowe różnią się składem ilościowym. W procesach spalania w energetyce przeważają: SO₂, NO_x, CO₂ i CO; w procesach spalania w przemyśle: CO, CO₂, SO₂, NO_x; w procesach produkcyjnych: węglowodory, NH₃, NO_x, SO₂; w dystrybucji paliw - węglowodory; w zagospodarowaniu i unieszkodliwianiu odpadów: węglowodory, NH₄, NO_x, CO; w rolnictwie i przyrodzie - węglowodory i NH₃. Charakterystycznymi związkami emitowanymi z komunikacji są: CO, NO_x (NO i NO₂), węglowodory, CO₂, SO₂, sadze, popioły, pyły zawierające toksyczne metale ciężkie: ołów, cynk, arsen, selen, mangan.

Stężenie głównych zanieczyszczeń powietrza charakteryzuje zmienność w ciągu roku. Istnieje związek pomiędzy panującymi warunkami klimatycznymi oraz wysokim udziałem energetycznego spalania paliw w emisji zanieczyszczeń, szczególnie dwutlenku siarki i pyłu.

Istotnym źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza jest komunikacja samochodowa. Drogi o dużym natężeniu ruchu pojazdów mechanicznych stanowią istotne zagrożenie dla zdrowia osób mieszkających w strefie ich potencjalnego, uciążliwego oddziaływania. Pojazdy samochodowe są największym źródłem skażenia środowiska, obciążając go blisko 15 000 związków chemicznych. Środki transportu drogowego odpowiedzialne są za emisję:

- 63% tlenków azotu,
- blisko 50% substancji chemicznych pochodzenia organicznego,
- około 80% tlenku węgla,
- 10-25% pyłów zawieszonych w powietrzu,
- 6,5% dwutlenku siarki.

Europejska Agencja ds. Ochrony Środowiska stwierdza, że samochody odpowiadają za 10-25% europejskiej emisji pyłów, ale ich wkład w zanieczyszczenie powietrza na poziomie gruntu jest znacznie większy, co wynika ze zjawiska wtórnego pylenia przez koła samochodów. Dodatkowo pojazdy samochodowe są największym emitorem toksycznych związków chemicznych, takich jak: 1,3-butadien, benzen i liczne karcenogeny związane z pyłami. Ruch samochodowy odpowiedzialny jest za wysokie stężenie zanieczyszczenia powietrza w pobliżu dróg, w dodatku na poziomie ulic, a dokładniej na poziomie oddychania.

W miejscach o szczególnie wysokim poziomie ryzyka, gdzie zanieczyszczenie powietrza jest wyjątkowo wysokie (ruchliwe drogi, duże parkingi samochodowe, skrzyżowania dróg i okolice stacji benzynowych), poziom zanieczyszczenia powietrza może być od 4 do 40 razy wyższy od dopuszczalnych norm.

W granicach terenu objętego opracowaniem najmniej korzystny stan higieny atmosfery występuje w rejonach koncentracji zwartej zabudowy, w szczególności w rejonach lokalizacji usług publicznych. Z uwagi na charakter zagospodarowania i funkcje obiektów zlokalizowane są tu parkingi, a ruch samochodowy charakteryzuje się dużym natężeniem. Przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych można się tu spodziewać przekroczeń dopuszczalnych norm zanieczyszczeń powietrza: pyłów, bezo(a)pirenu jak również związków azotu.

W celu poprawy sytuacji należy podjąć działania polegające na:

- wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych (place, skwery),
- zachowaniu istniejących terenów zieleni i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania miasta,
- zaopatrywaniu mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie,
- ustalaniu sposobu zaopatrzenia w ciepło z zakazem używania paliw stałych w indywidualnych stałych źródłach ciepła w planowanej zabudowie,

- reorganizacji układu komunikacyjnego oraz wprowadzeniu stref ograniczonych dla ruchu samochodowego.

Hałas występujący w środowisku można podzielić na dwie kategorie:

- hałas przemysłowy,
- hałas komunikacyjny,

Zagrożenie hałasem przemysłowym jest na terenie opracowania nieznaczne i związane jest przede wszystkim z działaniem podmiotów gospodarczych, co może powodować uciążliwości na terenach bezpośrednio do nich przylegających. Dotyczy to obiektów usług produkcyjnych jak również drobnych obiektów o charakterze usługowym jak warsztaty samochodowe, bazy transportowe, obiekty magazynowo-składkowe czy też obiekty handlowe, przy których zlokalizowane są większe parkingi. Źródła hałasu stanowią tu przede wszystkim systemy wentylacyjne, sprężarki, urządzenia chłodnicze, transport wewnętrzny i urządzenia do obróbki metalu i drewna.

Większy problem stanowi hałas komunikacyjny, przede wszystkim wzdłuż drogi wojewódzkiej jak również odcinków dróg powiatowych. Drogi te charakteryzują się dużym natężeniem ruchu pojazdów samochodowych. W rejonach tych dróg nie były prowadzone pomiary hałasu, można przypuszczać, że okresowo może dochodzić do istotnego pogorszenia klimatu akustycznego, szczególnie w przypadku przejazdu samochodów ciężkich. Również w strefach przyległych do dużych zbiorczych parkingów, stacji paliw, mogą okresowo pojawiać się przekroczenia norm hałasu. Generalnie w granicach opracowania zasięg terenów o najmniej korzystnych warunkach klimatu akustycznego pokrywa się z zasięgiem terenów o najmniej korzystnym stanie higieny atmosfery.

Również transport kolejowy jest źródłem emisji hałasu na poziomie znacznie przekraczającym wartości normatywne zarówno w porze nocnej, jak i dziennej. Zasięg ponadnormatywnych wartości obejmuje tereny wokół linii kolejowej do około 100 m. Do chwili obecnej pomimo niewątpliwych uciążliwości, jakie wywołuje hałas pochodzący od trakcji kolejowych nie prowadzono specjalnych badań dotyczących tego problemu.

6. Wibracje

Głównym źródłem drgań w obszarze jest ruch pojazdów mechanicznych wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych (dróg i linii kolejowej). Drgania te nie wykluczają możliwości sytuowania w obszarze funkcji mieszkaniowych i innych chronionych (szpitale, przedszkola, szkoły). W przypadku sytuowania nowej zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie dróg lub linii kolejowej służących dla obsługi ponadlokalnej oraz w przypadku projektowania takich dróg zalecane jest stosowanie rozwiązań ochronnych (odsunięcie zabudowy od linii kolejowej i dróg, nawierzchnia jednoprzestrzenna).

7. Pola elektromagnetyczna

Przez teren miasta przebiega sieć napowietrznych linii elektroenergetycznych średniego napięcia 15 kV, które są źródłem promieniowania elektromagnetycznego. Wzdłuż tych linii należy zachować pas technologiczny (strefę ochronną) o szerokości 5 m od osi linii, po obu jej stronach.

W południowej części miasta, na terenach niezbudowanych, przebiega linia wysokiego napięcia 110 kV, która również stanowi źródła promieniowania elektromagnetycznego. Z kolei wzdłuż tej linii należy zachować pas technologiczny (strefę ochronną) o szerokości 19,0 m od osi linii, po obu jej stronach.

Poza tym na terenie miasta, przy ulicy Zachodniej znajduje się maszt telefonii komórkowej obsługujący sieci Orange, T-Mobile, Plus oraz Aero-2. Maszt ten zlokalizowany jest w oddaleniu od terenów zabudowanych, tak więc nie powoduje niekorzystnych oddziaływań na ludzi. Na wierzchości przy ulicy Sikorskiego 4 zamontowany jest nadajnik sieci Play.

Poza tym w mieście zlokalizowane są punktowe źródła pól elektromagnetycznych (stacje transformatorowe). Należy podkreślić, że zasięg ich oddziaływania jest bardzo niewielki. Obiekty te nie powodują istotnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Poza tym w granicach omawianego terenu znajdują się urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne, pracujące w ośrodkach medycznych oraz będące w dyspozycji policji oraz urządzenia mogące oddziaływać w skali mikro (np. niesprawne kuchenki mikrofalowe, piece konwertorowe).

Główne zagrożenia i problemy w dziedzinie niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego, wiązać należy z bardzo szybkim w ostatnim czasie rozwojem systemów przesyłania danych i komunikacji. W stale „zagęszczającym się eterze”, tworzenie nowych skutecznych sposobów transmisji danych powoduje konieczność wykorzystywania do tych celów coraz silniejszych nadajników, pracujących w coraz większych częstotliwościach.

8. Szata roślinna, zwierzęta

Na terenie miasta podstawowe znaczenie dla kształtowania struktury przyrodniczej mają lasy oraz doliny rzeczne.

Lasy nie są równomiernie rozmieszczone największe ich zwarte powierzchnie znajdują się zachodniej części miast oraz w północno-wschodniej części na prawym brzegu rzeki Świder .

Tab. 4 Powierzchnia lasów

Lasy ogółem	131,04 ha
Lasy publiczne ogółem	49,04 ha
Lasy publiczne Skarbu Państwa	29,04 ha
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	27,75 ha
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	1,63 ha
Lasy publiczne	20,00 ha
Lasy prywatne	82,00 ha

Lasy ogółem w mieście Stoczek Łukowski zajmują 14,3% ogólnej powierzchni, co na teren miasta jest wartością dosyć dużą.

W drzewostanach dominuje sosna, w bardzo zróżnicowanym wieku od kilkunastu do kilkudziesięciu lat. Miejscami przede wszystkim w części wschodniej północno-wschodniej występują drzewostany w wieku powyżej 100 lat.

W zasadzie występują trzy rodzaje siedlisk – BMśw (bór mieszany świeży), LMśw (las mieszany świeży) i miejscami OI (ols).

Najliczniej występują *bory mieszane świeże (BMśw)*.

Runo budują:

Konwalia dwulistna - *Maianthemum bifolium*

Szczawik zajęczy - *Oxalis acetosella*

Nerecznica krótkoostna – *Dryopteris carthusiana (D. spinulosa)*

Orlica pospolita - *Pteridium aquilinum*

Malina kamionka - *Rubus saxatilis*

Poziomka pospolita - *Fragaria vesca*

Turzyca pigułkowata - *Carex pilulifera*

Gatunki częste:

Borówka czarna - *Vaccinium myrtillus*

Borówka brusznica - *Vaccinium vitis-idaea*

Rokiet pospolity - *Pleurozium schreberi (Entodon Schreberi)*

Widłoząb falisty - *Dicranum polysetum (D. undulatum)*

Gajnik łśniący - *Hylocomium splendens*

Siódmaczek leśny - *Trientalis europaea*

Kosmatka owłosiona - *Luzula pilosa*

Nawłóć pospolita - *Solidago virgaurea*

Pszeniec zwyczajny - *Melampyrum pratense*

Przetacznik leśny - *Veronica officinalis*

Gorysz pagórkowaty - *Peucedanum oreoselinum*

Drzewostan:

Gatunki główne Ip. - So II bon.
Gatunki dom. Ip. - Dbb, Brzb, Os
Gatunki II p. – brak
Podrost - So, Dbb, Brzb
Podszyt - jał., jrz, krusz.

Zbiorowiska borów mieszanych świeżych występują na siedliskach piaszczystych, na fragmentach równin sandrowych lub piaszczystych. W zbiorowiskach tych tworzą się umiarkowanie kwaśne gleby bielicowe lub rdzawe bielicowane, rzadziej brunatne lub płowe bielicowane, o słabo zaawansowanym procesie bielicowania, bez wyraźnych wpływów wód gruntowych na górne horyzonty profilu.

Las mieszany świeży – LMśw ma zdecydowanie mniejsze rozprzestrzenienie, zajmuje powierzchnie wśród lasów występujących w zachodniej części terenu oraz w części północno-wschodniej (na prawym brzegu Świdra).

Siedliska dość żyzne, świeże, z głębokim poziomem wody gruntowej.

Runo:

Przylaszczka pospolita - *Hepatica nobilis*
Gwiazdnica wielkokwiatowa - *Stellaria holostea*
Żurawiec falistolistny – *Atrichum undulatum* (*Catharinea undulata*)
Kupkówka Aschersona - *Dactylis polygama* (*D. Aschersoniana*)
Perłówka zwisła - *Melica nutans*
Prosownica rozpięzchła - *Milium effusum*
Dąbrówka rozłogowa – *Ajuga reptans*
Przytulia Schultesa - *Galium schultesii*
Zawilec gajowy - *Anemone nemorosa*
Fiołek leśny - *Viola reichenbachiana* (*V. sylvestris*)
Turzyca palczasta - *Carex digitata*
Sałatnik leśny - *Mycelis muralis*
Pszeniec gajowy - *Melampyrum nemorosum*
Wiechlina gajowa - *Poa nemoralis*

Gatunki częste:

Konwalijka dwulistna - *Maianthemum bifolium*
Szczawik zajęczy - *Oxalis acetosella*
Trzcinnik leśny - *Calamagrostis arundinacea*
Malina kamionka - *Rubus saxatilis*
Poziomka pospolita - *Fragaria vesca*
Konwalia majowa - *Convallaria majalis*

Drzewostan:

Gatunki główne Ip. - Dbs, (Dbb), So I-II bon.,
Gatunki dom. I p. - Brzb, Os
Gatunki II p. - pjd. Gb, So
Podrost - gatunki występujące w drzewostanie
Podszyt - jał., jrz, krusz., (lesz.)

Las mieszany świeży związany jest głównie z piaskami wodnolodowcowymi i piaskami rzecznyymi tarasów plejstoceńskich. Drzewostan sosnowo-dębowy lub sosnowy z drugim piętrzem dębowym i warstwą krzewów dość dobrze rozwiniętą. Lasy mieszane świeże zajmują najuboższe postacie grądów.

Dopływ energii promienistej do dna lasu zależy od zwarcia drzew i krzewów i pory roku, wahając się w szerokim przedziale od 1 do 70%. Uwilgocenie jest dość znaczne z małymi wahaniami dobowymi. Odznacza się słabym przewietrzaniem, przeważają poziome ruchy powietrza, ruch pionowy występuje jedynie w prześwitach drzewostanu. Produktywność tlenu w grądach jest bardzo wysoka (czterokrotnie

większa niż w borach sosnowych), głównie latem, jonizacja powietrza duża, przeważają jony dodatnie. Skład chemiczny substancji wydzielanych przez rośliny grądowe jest ogromnie zróżnicowany. Zdolność filtracyjno-detoksykacyjna grądu (szczególnie wielowarstwowego) jest bardzo duża.

Z obszarami dolin i obniżeń, na terenie miasta Stoczek Łukowski, związane są *olsy (OI)*, krótre występują na niewielkich powierzchniach w południowo-wschodniej części.

Siedliska olsowe zajmują miejsca oddalone od bezpośredniego wpływu cieków wodnych, ale jednocześnie tam, gdzie poziom wód gruntowych przez dłuższy czas (ok. 200 dni w roku) pozostaje ponad powierzchnią terenu. Struktura takiego lasu jest kępowo-dolinkowa, z gatunkami szuwarowymi i gatunkami lasów liściastych. Siedliska olsowe zajmują większe powierzchnie niż pozostałe siedliska bagienne.

Runo:

Turzyca błotna - *Carex acutiformis*

Kosaciec żółty - *Iris pseudoacorus*

Szczaw lancetowaty - *Rumex hydrolapathum*

Porzeczka czarna - *Ribes nigrum*

Tarczycza pospolita - *Scutellaria galericulata*

Wiązówka błotna - *Filipendula ulmaria*

Krwawnica pospolita - *Lythrum salicaria*

Karbieńiec pospolity - *Lycopus europaeus*

Knieć błotna – *Caltha palustris*

Szalej jadowity - *Cicuta virosa*

Turzyca ciborowata - *Carex pseudocyperus*

Turzyca brzegowa - *Carex riparia*

Trzcinnik lancetowaty - *Calamagrostis canescens*

Nerecznica błotna - *Thelypteris palustris (Dryopteris thelypteris)*

Gatunki częste:

Psianka słodkogórz - *Solanum dulcamara*

Turzyca długokłosa - *Carex elongata*

Gorysz błotny - *Peucedanum palustre*

Przytulia błotna - *Galium palustre*

Turzyca pęcherzykowata - *Carex vesicaria*

Siedmiopalecznik błotny – *Comarum palustre*

Niezapominajka błotna - *Myosotis palustris*

Tojeść bukietowa - *Lysimachia thyrsoflora*

Tojeść pospolita - *Lysimachia vulgaris*

Drzewostan:

Gatunki główne lp. – OI II bon.

Gatunki dom. lp. – Brzo, Brz, Js, Dbs

Podrost – gatunki drzewostanu

Podszyt – krusz., jrz, porz., czm, wb szerokolistne

Lasy olsowe ze względu na swą specyfikę i niekorzystny klimat wnętrza lasu nie nadają się do wykorzystania turystyczno-rekreacyjnego.

Poza zbiorowiskami leśnymi bardzo duże znaczenie dla funkcjonowania systemu przyrodniczego miasta mają zbiorowiska roślinności występujące w dolinach i obniżeniach terenu.

Szuwary

Różnorodne ubogie florystycznie, lecz bujne, właściwe zbiorowiska szuwarowe, najczęściej z trzcina. Mogą występować tu samodzielnie zespoły, takie jak szuwary: trzcinowe, mannowe, tatarakowe, pałkowe, mozgowe.

Zbiorowiska szuwarów związane są z siedliskami trwale lub choćby na dłuższy okres czasu podtopionymi lub zalanymi wodą do ok. 1-2 m głębokości. Szuwary występują często, ale zwykle na

niewielkich powierzchniach. Najczęściej spotykamy je w starorzeczach i odciętych lub izolowanych od głównego nurtu odnogach rzeki. Często tworzą one kompleks przestrzenny z wiklinami nadrzeczными.

Zbiorowiska szuwarowe stanowią stadia sukcesji pierwotnej lub wtórnej spontanicznej (także niekiedy wtórnej warunkowanej) w procesie opanowywania środowiska wodnego przez roślinność, co prowadzi do łądowacenia zbiornika. Zbiorowiska szuwarów właściwych w sukcesji pojawiają się po zbiorowiskach wodnych. Poszczególne z nich zajmować mogą różne miejsca w sukcesji. Po nich wkraczają zbiorowiska szuwarów turzycowych albo roślinność krzewiasta.

Zarośla wierzbowe

Są to zarośla o wysokości zwykle 2-4 m zwarte, z runem zielnym, bujnym. Zbiorowiska występujące stale przy nurcie rzeki, we wszystkich tych miejscach gdzie znajdują się świeżo odłożone pokłady piasków rzecznych, a więc przede wszystkim w obrębie koryta rzeki mało przekształconej. Skutkiem zniszczenia lasów, zarastania łąk i z innych powodów zbiorowiska zarośli wierzbowych występować mogą na siedliskach wtórnych na dawno już utrwalonych madach piaszczystych. W kompleksy przestrzenne wchodzi najczęściej z: łąkami wierzbowo-topolowymi, szuwarami, łąkami zalewnymi i ziołoroślami z nawłocią.

Łąki i pastwiska świeże i wilgotne

Zespoły roślinności występujące na okresowo zalewanych dolinach rzecznych, użytkowane jako łąki lub pastwiska. Są to zbiorowiska trawiaste o zróżnicowanej wysokości od ok. 0,2 do 1 m., często roślinności trawiastej towarzyszą drzewostany wierzbowe i topolowe. Bardzo istotne jest znaczenie higieniczno sanitarne tych zbiorowisk przez łatwe przyswajanie wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń, zarówno gazowych jak i metali ciężkich. W mniejszym stopniu absorbowane są przez nie pyły. Wielkie kompleksy łąk i pastwisk nie mają większego znaczenia zdrowotnego. Naturalne łąki śródleśne działają pobudzająco na układ odpornościowy i psychiczny: poprawiają także funkcjonowanie układu krwionośnego. Istotne przeciwwskazania dotyczą przebywania ludzi wrażliwych na alergeny, których stężenie (głównie pyłków) jest znaczne. Drugim czynnikiem ograniczającym jest masowe występowanie uciążliwych owadów. Łąki oraz pastwiska świeże, charakteryzują się dużą chłonnością naturalną dochodzącą w zależności od zagospodarowania do 100 osób/ha/dzień. Duża elastyczność siedliska pozwala w zasadzie dowolnie modyfikować i przekształcać pokrywą roślinną w układy o najwyższej możliwej chłonności (plaże zielone i boiska sportowe). Półnaturalne łąki, zwłaszcza śródleśne i przywodne, mogą być wykorzystywane bez ograniczeń jako miejsce plażowania, biwakowania, gier i zabaw oraz uprawiania sportu. Ze względu na walory rekreacyjne nie należy przeznaczać terenów zajętych przez te zbiorowiska pod zabudowę.

W miejscach gdzie gleba nie jest jeszcze prawie wytworzona; często na wydmach, w piaskowniach, nasypach, ugorach, w miejscach o zniszczonej pokrywie glebowo-roślinnej występują *murawy piaskowe różne*. Stosunkowo częste w kompleksach przestrzennych, głównie z przekształconymi lasami sosnowymi lub z roślinnością ruderalną.

Są to zróżnicowane murawy piaskowe tworzone przez wąskolistne trawy z udziałem gatunków światłolubnych i psammofilnych, na ogół nietworzące darni.

Wśród nich występują charakterystyczne *Murawy szcztlichowe*. - pionierskie zbiorowiska luźnych piasków siedliska skrajnie ubogiego i o dużym nasłonecznieniu. Najlepiej radzi sobie tu niska, zbitokępkowa trawa o szaroniebieskiej barwie *Szcztlicha siwa*, zwana kozią bródką. Jest ona znakomicie przystosowana do trudnych warunków. Ma rozbudowany system korzeniowy oraz potrafi odnawiać się po zasypaniu piaskiem.

Są to luźne i bardzo luźne murawy trawiaste zwykle niepokrywające całości powierzchni gleby i nietworzące darni.

Na terenie miasta duże powierzchnie zajmuje roślinność pól uprawnych oraz łąki i pastwiska. Zabudowie mieszkaniowej towarzyszą drzewa i krzewy ozdobne, pojedyncze drzewa owocowe. Najczęściej występujące gatunki drzew i krzewów ozdobnych to: Lipa drobnolistna, Brzoza brodawkowata, Dąb szypułkowy, Klon pospolity, Wiąz, Jesion wyniosły, Lilak, Dereń biały, Róża pospolita i Leszczyna. Sady najczęściej tworzą jabłonie, grusze, śliwy, wiśnie często spotykane są

również Orzech włoski. Roślinność towarzysząca zabudowie mieszkaniowej na ogół jest w dobrym stanie zdrowotnym i mimo wielu zastrzeżeń odnośnie kompozycji poszczególnych zespołów roślin stanowi wartościowy element szaty roślinnej.

Na terenie miasta znaczenie przyrodnicze i krajobrazotwórcze mają zadrzewienia, zakrzewienia i pojedyncze drzewa śródpolne. Rozbudowa układu drogowego, rozszerzenie stref budownictwa mieszkaniowego, tworzenie nowych obszarów usługowych wywiera zdecydowanie negatywny wpływ na krajobraz. Liczne badania dowodzą o dużej ich roli w kształtowaniu równowagi biologicznej rolniczego środowiska wiejskiego jak również ich wkład w upiększanie krajobrazu.

Zadrzewienia śródpolne mogą mieć różnorodną genezę:

- z reliktywów naturalnej roślinności leśnej,
- w wyniku spontanicznej kolonizacji dokonywanej przez drzewa i krzewy,
- przez nasadzenia jedno lub wielogatunkowych zadrzewień.

Zespoły roślinności śródpolnej tworzą najczęściej lipy, klony, topole, olsze, wierzby, wiązy, dęby i jesiony, natomiast spośród krzewów dominują tarnina, głóg, trzmielina, bez czarny i koralowy, derenie, kalina itd.

Zadrzewienia śródpolne pełnią szereg ważnych funkcji:

- mają działania wiatrochronne
- hamują erozję wietrzną,
- zmniejszają parowanie sumaryczne (ewapotranspirację),
- zwiększają tworzenie się rosy,
- powodują (w skali globalnej) zwiększenie ilości opadów,
- wpływają na zwiększenie wilgotności gleb,
- zatrzymują szkodliwe emisje.

Z powyższego wynika, że utrzymanie istniejącej zieleni śródpolnej jest niezwykle istotne z punktu widzenia zachowania równowagi biologicznej jak również z punktu widzenia gospodarczego. W miarę możliwości wskazane jest również uzupełnianie i zwiększanie ilości tego typu zieleni.

Należy dodać, że na terenie miasta dosyć często spotykane są obszary o dużych nachyleniach, są one narażone z jednej strony na intensywne procesy erozyjne, z drugiej strony na możliwość uruchomienia procesów geodynamicznych. Porastające te tereny lasy oraz zespoły zieleni półnaturalnej pełnią ważne funkcje ochronne i stabilizujące, wskazane są do zachowania.

Na terenie miasta Stoczek Łukowski, najcenniejsze pod względem faunistycznym są dolina Świdra z przyległymi ekosystemami leśnymi.

Stanowią one ostoję dla przedstawicieli licznej fauny. Ze względu na rolniczy charakter otoczenia miasta, na dużych jej fragmentach występują zwierzęta typowe dla krajobrazu rolniczego. Przeważającą większość gatunków ssaków stanowią zwierzęta drobne, obejmujące przedstawicieli rzędów owadożerne i gryznie. Są to na ogół zwierzęta szeroko rozpowszechnione w całej Polsce. Z grupy ssaków łownych najliczniej występuje zając szarak, dość licznie sarna, lis. Nielicznie jeleni, łos i dzik.

Z gatunków chronionych występuje kret, jeż, wiewiórka, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, zębiełek biały, rzęsorek rzeczek.

Na terenach leśnych występuje uszatka, dzięcioł czarny, kruk, czapla siwa, myszołów, jastrząb, puszczyk, wrona siwa, pełzacz leśny, kukułka, kowalik, sójka, krogulec.

Do gatunków ptaków pospolicie występujących na terenie miasta należą: grzywacz, sierpówka, jerzyk, dymówka, oknówka, kos, kapturka, sikora bogatka, sikora uboga, kawka, gawron, wróbel, mazurek, szpak, dzwonec, rudzik, kwiczoł, bażant.

Z gadów podlegających prawnej ochronie gatunkowej ścisłej stwierdzono występowanie jaszczurki zwinki, padalca zwyczajnego.

Z płazów występuje m in. rzekotka drzewna, ropucha szara, kumak nizinny, rzekotka drzewna, żaba zielona, ropucha szara, ropucha zielona, żaba wodna, żaba trawna, żaba jeziorowa, żaba moczarowa.

9. Prawna ochrona środowiska przyrodniczego

Pomniki przyrody

Na terenie miasta zlokalizowane są następujące pomniki przyrody:

- drzewo (gatunek: Wiąz szypułkowy - *Ulmus laevis* (*Ulmus pedunculata*; *Ulmus effusa*); obwód pnia: 560 cm, wys. 27 m, rośnie na terenie nieruchomości „Izydory” na północ od zabudowań,
- wieloobiektowy - aleja grabowa (położenie: oddział 425 b/h Nadleśnictwa Łuków, obręb Kryńszczak)

Dane tworów przyrody

Rodzaj	Liczba
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 44 cm; obwód: 138 cm; wysokość: 19m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 32 cm; obwód: 101 cm; wysokość: 20m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 23 cm; obwód: 72 cm; wysokość: 14m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 29 cm; obwód: 91 cm; wysokość: 17m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 26 cm; obwód: 82 cm; wysokość: 14m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 41 cm; obwód: 129 cm; wysokość: 19m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 42 cm; obwód: 132 cm; wysokość: 19m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 27 cm; obwód: 85 cm; wysokość: 16m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 32 cm; obwód: 101 cm; wysokość: 18m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 40 cm; obwód: 126 cm; wysokość: 19m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 78 cm; obwód: 245 cm; wysokość: 14m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 36 cm; obwód: 113 cm; wysokość: 13m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 41 cm; obwód: 129 cm; wysokość: 21m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 38 cm; obwód: 119 cm; wysokość: 19m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 42 cm; obwód: 132 cm; wysokość: 19m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 26 cm; obwód: 82 cm; wysokość: 15m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 38 cm; obwód: 119 cm; wysokość: 17m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 36 cm; obwód: 113 cm; wysokość: 16m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 50 cm; obwód: 157 cm; wysokość: 20m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 27 cm; obwód: 85 cm; wysokość: 20m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 39 cm; obwód: 123 cm; wysokość: 18m)	1

drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 52 cm; obwód: 163 cm; wysokość: 20m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 29 cm; obwód: 91 cm; wysokość: 19m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 12 cm; obwód: 38 cm; wysokość: 10m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 32 cm; obwód: 101 cm; wysokość: 16m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 17 cm; obwód: 53 cm; wysokość: 11m)	1
drzewo (gatunek: Świerk pospolity - <i>Picea abies</i> ; pierśnica: 46 cm; obwód: 145 cm; wysokość: 25 m)	1
drzewo (gatunek: Świerk pospolity - <i>Picea abies</i> ; pierśnica: 65 cm; obwód: 204 cm; wysokość: 28 m)	1
drzewo (gatunek: Świerk pospolity - <i>Picea abies</i> ; pierśnica: 66 cm; obwód: 207 cm; wysokość: 29 m)	1
drzewo (gatunek: Świerk pospolity - <i>Picea abies</i> ; pierśnica: 72 cm; obwód: 226 cm; wysokość: 29 m)	1
drzewo (gatunek: Olsza czarna - <i>Alnus glutinosa</i> ; pierśnica: 72 cm; obwód: 226 cm; wysokość: 9 m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 34 cm; obwód: 107 cm; wysokość: 19m)	1
drzewo (gatunek: Olsza czarna - <i>Alnus glutinosa</i> ; pierśnica: 76 cm; obwód: 239 cm; wysokość: 25 m)	1
drzewo (gatunek: Olsza czarna - <i>Alnus glutinosa</i> ; pierśnica: 62 cm; obwód: 195 cm; wysokość: 23 m)	1
drzewo (gatunek: Olsza czarna - <i>Alnus glutinosa</i> ; pierśnica: 57 cm; obwód: 179 cm; wysokość: 23 m)	1
drzewo (gatunek: Olsza czarna - <i>Alnus glutinosa</i> ; pierśnica: 71 cm; obwód: 223 cm; wysokość: 25 m)	1
drzewo (gatunek: Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 70 cm; obwód: 220 cm; wysokość: 25 m)	1
drzewo (gatunek: Brzoza brodawkowata (Brzoza zwisła) - <i>Betula pendula</i> ; pierśnica: 77 cm; obwód: 242 cm; wysokość: 28 m)	1
drzewo (gatunek: Lipa drobnolistna - <i>Tilia cordata</i> ; pierśnica: 40 cm; obwód: 126 cm)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 39 cm; obwód: 123 cm; wysokość: 19m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 39 cm; obwód: 123 cm; wysokość: 19m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 39 cm; obwód: 123 cm; wysokość: 19m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 39 cm; obwód: 123 cm; wysokość: 19m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 27 cm; obwód: 85 cm; wysokość: 20m)	1
drzewo (gatunek: Grab zwyczajny (Grab pospolity) - <i>Carpinus betulus</i> ; pierśnica: 49 cm; obwód: 154 cm; wysokość: 16m)	1

- drzewo (gatunek: Sosna zwyczajna (Sosna pospolita) - *Pinus sylvestris*; pierśnica: 100cm, obwód: 314 cm, wysokość: 14 m); rośnie na terenie nieruchomości „Izydory”,
- wieloobiektowy - grupa 2 drzew; położenie: na północnym skraju nieruchomości „Izydory”

Dane tworów przyrody

Rodzaj	Liczba
drzewo (gatunek: Wiąz szypułkowy - Ulmus laevis (Ulmus pedunculata; Ulmus effusa); pierśnica: 113cm; obwód: 355cm; wysokość: 29m)	1
drzewo (gatunek: Wiąz szypułkowy - Ulmus laevis (Ulmus pedunculata; Ulmus effusa); pierśnica: 113cm; obwód: 355cm; wysokość: 24m)	1

- wieloobiektowy - grupa 7 drzew gatunek świerk pospolity; położenie: rosną w północno - wschodniej części uroczyska Dąbek, oddział 425 d Nadleśnictwa Łuków, obręb Kryńszczak, Leśnictwo Stoczek oraz częściowo na gruntach Miasta Stoczek Łukowski.

Dane tworów przyrody

Rodzaj	Liczba
drzewo (gatunek: Świerk pospolity - Picea abies; pierśnica: 80cm; obwód: 251cm; wysokość: 31m)	1
drzewo (gatunek: Świerk pospolity - Picea abies; pierśnica: 62cm; obwód: 195cm; wysokość: 29m)	1
drzewo (gatunek: Świerk pospolity - Picea abies; pierśnica: 67cm; obwód: 210cm; wysokość: 29m)	1
drzewo (gatunek: Świerk pospolity - Picea abies; pierśnica: 55cm; obwód: 173cm; wysokość: 27m)	1
drzewo (gatunek: Świerk pospolity - Picea abies; pierśnica: 52cm; obwód: 163cm; wysokość: 24m)	1
drzewo (gatunek: Świerk pospolity - Picea abies; pierśnica: 90cm; obwód: 283cm; wysokość: 25m)	1
drzewo (gatunek: Świerk pospolity - Picea abies; pierśnica: 58cm; obwód: 182cm; wysokość: 26m)	1

Obszar chronionego krajobrazu

Wschodnia i północno - wschodnia część miasta położona jest w granicach Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Łukowski Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych prawnej ochronie podlegają wszystkie grunty leśne występujące na terenie miasta. W południowo-wschodniej części omawianego terenu występują lasy wodochronne.

Ochrona gatunkowa

Według danych pochodzących z Nadleśnictwa Łuków, na terenach wchodzących w skład Nadleśnictwa (czyli również miasta Stoczek Łukowski) mogą występować następujące rośliny i zwierzęta chronione:

Rośliny: widłak jałowcowaty, widłak goździsty, widłak wroniec, widłak torfowy*, widłak Zeillera, pióropusznik strusi*, goździk piaskowy, wawrzynek wilczełyko, bluszcz pospolity, pomocnik baldaszkowy, śnieżyczka przebiśnieg*, goryczka wąskolistna, lilia złotogłów, kukotka szerokolistna, grąźel żółty, rosziczka długolistna*, rosziczka pośrednia*, rosziczka okrągłolistna, kopytnik pospolity, grzybień białe, grzybień północne*, porzecznica czarna, bagno zwyczajne, kruszyna pospolita, barwinek pospolity, centuria pospolita, kocanki piaskowe, rojnik pospolity*, orlik pospolity, kalina koralowa, pokrzyk wilcza jagoda*, pierwiosnka lekarska, konwalia majowa, paprotka zwyczajna, storczyk męski*, zawilec wielkokwiatowy*, kosaciec syberyjski*, wrzosiec bagienny*, podrzeń żebrowiec*, wielosił błękitny*, gnidosz królewski*, pełnik europejski, sasanka łąkowa*, miodownik

melisowaty, turówka wonna, kukułka Fuchsa, buławnik czerwony, nasięźrzał pospolity, gnieźnik leśny, przylaszczka pospolita, bagno zwyczajne.

Grzyby i porosty: purchawica olbrzymia, sromotnik fiołkowy, szmaciak gałęzisty, soplówka jodłowa, *Bezkęgowce:* biegacz fioletowy, biegacz granulowany, biegacz gajowy, trzmiel ssp., modraszek telejus, czerwończyk nieparek kozioróg dębosz*, ślimak winniczek,

Ryby: strzebla błotna, różanka, śliz, koza, piskorz,

Płazy i gady: traszka grzebieniasta, traszka zwyczajna, kumak nizinny, grzebieszka ziemna, ropucha szara, ropucha zielona, ropucha paskówka, rzekotka drzewna, żaba jeziorkowa, żaba trawna, żaba moczarowa, żaba wodna, żaba śmieszka, jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata.

Ptaki: błotniak łąkowy, bocian czarny, czajka, derkacz, dudek, dzięcioł białogrzbiety, dzięcioł czarny, gąsiorek, jarzębatka, jastrząb, kobuz, kokoszka, krętogłów, krogulec, lelek, lerka, muchołówka mała, ortolan, orzechówka, orlik krzykliwy, perkoz, pustułka, samotnik, słonka, srokosz, strumieniówka, świergotek łąkowy, świergotek polny, świerszczak trzmieljad, turkawka, zniczek, żuraw, perkoz zauszniak, perkoz rdzawoszyi, perkoz dwuczuby, bąk, bączek, bocian biały, łabędź niemy, krakwa, świstun, rozeniec, cyranka, płaskonos, podgorzałka, błotniak zbożowy, błotniak stawowy, nur rdzawoszyi, wodnik, sieweczka rzeczna, krwawodziób, kulik, kszyc, mewa pospolita, rybitwa rzeczna, kukułka, puchacz*, pójdzka, uszatka, jerzyk, zimorodek, dzięcioł zielony, dzięcioł duży, dzięcioł średni, dzięciołek, brzegówka, sroka, gawron, wrona siwa, kruk, brzęczka, rokitniczka, wodniczka*, trzciniaczek, muchołówka białoszyja, słowik szary, podróżniczek, wróbel domowy, mazurek, tyska, cyraneczka, gęgawa, gęś zbożowa, gęś białoczelna, grzywacz, kuropatwa, czapla siwa, myszołów zwyczajny, puszczyk, oknówka, skowronek, pliszka siwa, pliszka żółta, wilga, szpak, sójka, kawka, strzyżyk, zaganiacz, pokrzewka ogrodowa, piegża, cierniówka, czarnogłówka, pierwiosnek, świstunka leśna, mysikrólik, muchołówka szara, pokląska, białorzytka, kopciuszek, pleszka, rudzik, kwiczoł, kos, śpiewak, paszkot, raniuszek, sikora uboga, czubatka, modraszka, bogatka, kowalik, pełzacz leśny, pełzacz ogrodowy, zięba, kulczyk, dzwonic, czyżyk, szczygieł, makolągwa, gil, potrzuszcz, trznadel, uszatka błotna*.

Ssaki: jeź wschodni, kret, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, rzęsorek rzeczek, zębiełek biały, nocek Natterera, nocek Brandta, mroczek późny, mroczek posrebrzany, gacek wielkouch, mopek, nocek duży, nocek rudy, podkowiec mały, podkowiec duży, wiewiórka pospolita, bóbr europejski, wydra, łasica, gronostaj, łos, borsuk, kuna domowa, kuna leśna, tchórz zwyczajny.

Zamieszczony powyżej wykaz obejmuje wszystkie gatunki podawane z obszaru nadleśnictwa (czyli z obszaru jego zasięgu terytorialnego). Część z tych gatunków zasiedla tereny nieleśne, doliny rzeczne, zbiorniki wodne, łąki, pastwiska itp.

Część informacji o występowaniu gatunków jest niepewna lub nieprawdziwa. Gatunki, których występowanie na terenie nadleśnictwa uznano za nieprawdopodobne lub niepotwierdzone oznaczano w tekście gwiazdką.

10. Środowisko kulturowe

Tab. 6 Obiekty wpisane do rejestru zabytków Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków:

Numer	Lokalizacja	Obiekt	Czas powstania	Uwagi
1	Dz. nr ew. 294	Kościół parafialny pw. Wniebowzięcia NMP	Pocz. XX w.	Kościół wraz z gruntem wpisany do rejestru zabytków
		Ogrodzenie zespołu kościoła parafialnego pw. Wniebowzięcia NMP	Poł. XX w.	W obrębie wpisu do rejestru zabytków kościoła wraz z gruntem.
		Cmentarz przykościelny	XVIII w.(?)	Częściowo wpisany do rejestru zabytków

Tab. 7 Wykaz obiektów wpisanych do gminnej ewidencji zabytków:

L.p.	miejsowość	adres	obiekt	czas powstania	Podstawa ujęcia w GEZ
1.	Stoczek Łukowski	Dz. nr 294	Zespół kościoła parafialnego pw. Wniebowzięcia NMP	Pocz. XX w.	Kościół wraz z gruntem wpisany do rejestru zabytków.
2.	Stoczek Łukowski	Dz. nr 294	Kościół parafialny pw. Wniebowzięcia NMP	Pocz. XX w.	Wpisany do rejestru zabytków.
3.	Stoczek Łukowski	Dz. nr 294	Ogrodzenie zespołu kościoła parafialnego pw. Wniebowzięcia NMP	Pocz. XX w.	W obrębie wpisu do rejestru zabytków kościoła wraz z gruntem.
4.	Stoczek Łukowski	Dz. nr 294	Cmentarz przykościelny	XVIII w. (?)	Częściowo wpisany do rejestru zabytków.
5.	Stoczek Łukowski	Ul. Kościelna 2 Dz. nr 228	Dawna plebania	Pocz. XX w.	wskazany przez WKZ
6.	Stoczek Łukowski	Ul. Kościelna 2 Dz. nr 228	Krzyż metalowy na postumencie betonowym	1912 r.	Zgłoszony przez Burmistrza
7.	Stoczek Łukowski	Ul. Polna Dz. nr 901/1	Cmentarz stary zw. cholerycznym	XVIII w.	WEZ
8.	Stoczek Łukowski	Ul. Polna Dz. nr 901/1	Ogrodzenie cmentarza starego zwanego cholerycznym	I poł. XX w.	WEŻ w ramach cmentarza
9.	Stoczek Łukowski	Ul. Kościelna Dz. nr 635	Cmentarz rzymskokatolicki	XIX w.	WEZ
10.	Stoczek Łukowski	Ul. Kościelna Dz. nr 635	Ogrodzenie cmentarza rzymskokatolickiego	XIX w.	WEŻ w ramach cmentarza
11.	Stoczek Łukowski	Dz. nr 1286	Cmentarz żydowski	XIX w. (?)	zgłoszony przez Burmistrza
12.	Stoczek Łukowski	ul.Nowoprojektowana1 Dz. nr 1297/1	dwór	Pocz. XX w.	zgłoszony przez Burmistrza
13.	Stoczek Łukowski	Ul. Piłsudskiego Dz. nr 1303, 1305/1, 1305/2, 1305/3, 1305/4, 1306, 1310/1, 1310/2	Pozostałości zespołu folwarcznego w uroczysku „Dębek”	I poł. XX w.	wskazany przez WKZ
14.	Stoczek Łukowski	Ul. Piłsudskiego 2 Dz. 1581	Strażnica OSP	Lata 30-te XX w.	zgłoszony przez Burmistrza

15.	Stoczek Łukowski	Dz. nr 936/32	Budynek dworca kolejowego	Poł. XX w.	wskazany przez WKZ
16.	Stoczek Łukowski	Dz. nr 2115	Wieża ciśnień	Poł. XX w.	zgłoszony przez Burmistrza
17.	Stoczek Łukowski	Ul. Sikorskiego Dz. nr 263/2	Pomnik Tadeusza Kościuszki	1917 r.	zgłoszony przez Burmistrza
18.	Stoczek Łukowski	Ul. Sikorskiego/Piaski Dz. nr 2124/8	Pomnik Ignacego Bralińskiego	1918 r.	zgłoszony przez Burmistrza
19.	Stoczek Łukowski	Ul. Kościelna Dz. nr 624	Żelazny krzyż poświęcony powstańcom styczniowym 1863 r.	XX w.	zgłoszony przez Burmistrza
20.	Stoczek Łukowski	Dz. 1565/2	Obelisk gen. Józefa Dwernickiego	1992 r.	zgłoszony przez Burmistrza
21.	Stoczek Łukowski	Dz. 1942/3	Pomnik ppłk Wacława Rejmaka „Ostoi”	1990 r.	zgłoszony przez Burmistrza
22.	Stoczek Łukowski	Ul. Piłsudskiego Dz. nr 1946	Pomnik poświęcony mieszkańcom Stoczka, którzy zginęli w II wojnie światowej	1947	zgłoszony przez Burmistrza
23.	Stoczek Łukowski	Ul. 1-go Maja 10 Dz. 1899	dom	Pocz. XX w.	zgłoszony przez Burmistrza
24.	Stoczek Łukowski	Ul. 1-go Maja 2 i 4 Dz. 1879/1, 1880	dom	Pocz. XX w.	zgłoszony przez Burmistrza
25.	Stoczek Łukowski	Ul. Piłsudskiego 26 Dz. 1944	dom	Ok. 1920 r.	zgłoszony przez Burmistrza
26.	Stoczek Łukowski	Ul. Szkolna 3 Dz. 1847/3, 1847/4	dom	Ok. 1885 r.	WEZ
27.	Stoczek Łukowski	Ul. Szkolna 5 Dz. nr 1857, 1858	dom	1916 r.	WEZ
28.	Stoczek Łukowski	Ul. Szkolna 8 Dz. nr 1841	dom	1890 r.	WEZ
29.	Stoczek Łukowski	ul. Wyzwolenia 17 i 19 dz. nr 1851, 1852	dom	Pocz. XX w.	zgłoszony przez Burmistrza
30.	Stoczek Łukowski	Ul. Sikorskiego 10 Dz. nr 275	dom	I poł. XX w.	Wskazany przez WKZ
31.	Stoczek Łukowski	Ul. Wyzwolenia 5 i 7 Dz. nr 1876, 1877	dom	I poł. XX w.	Wskazany przez WKZ
32.	Stoczek Łukowski	Ul. Piłsudskiego 153 Dz. nr 1310/1	dom	I poł. XX w.	Wskazany przez WKZ

W granicach opracowania zlokalizowane jest jedno stanowisko archeologiczne:

- nazwa stanowiska archeologicznego - Wola Kisielska st. 1, AZP 63-75 stan. 1,
- chronologia i forma osadnicza – wczesna epoka żelaza *kultura tużycka* (osada),
- lokalizacja (nr działki) - Dz. nr 1178, 1203, 1204, 1205, 1206, 1216, 1217, 1218, 1219.

III. 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

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

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

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym:

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

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

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

ochrona dzikich zwierząt migrujących, stanowiących niezastąpiony element środowiska naturalnego

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

ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wspólnotowym:

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

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

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

1. Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód.
2. Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania.
3. Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego.
4. Ochrona gleb przed degradacją.

5. Gospodarka odpadami.
6. Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

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

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

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

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

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

1. Działania podstawowe obejmują (są ukierunkowane na spełnienie minimalnych wymogów):
 - a. wdrożenie przepisów dotyczących ochrony wód:
 - służących zaspokajaniu obecnych i przyszłych potrzeb wodnych w zakresie zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia;
 - służących ochronie siedlisk lub gatunków;
 - służących kontroli zagrożeń wypadkami z udziałem substancji niebezpiecznych;
 - związanych z oceną oddziaływania przedsięwzięć na środowisko oraz na obszar Natura 2000;
 - służących właściwemu wykorzystaniu osadów ściekowych;
 - służących zapobieganiu zanieczyszczeniom ze źródeł rolniczych;
 2. działania służące wdrożeniu zasady zwrotu kosztów usług wodnych, uwzględniającej wkład wniesiony przez użytkowników wód oraz koszty środowiskowe i koszty zasobowe (wdrożenie zasady zwrotu kosztów usług wodnych);
 3. propagowanie skutecznego i zrównoważonego korzystania z wody w celu niedopuszczenia do zagrożenia realizacji celów środowiskowych;
 4. działania prewencyjne, ochronne i kontrolne, związane z ochroną wód przed zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł punktowych i obszarowych;
 5. działania uniemożliwiające znaczny wzrost stężeń substancji priorytetowych charakteryzujących się zdolnością do akumulacji, w osadach lub organizmach żywych;
 6. optymalizowanie zasad kształtowania zasobów wodnych i warunków korzystania z nich, w tym działania na rzecz kontroli poboru wody;
 7. ograniczanie poboru słodkich wód powierzchniowych i wód podziemnych, a także ograniczanie piętrenia słodkich wód powierzchniowych, z uwzględnieniem potrzeby rejestrowania takich ograniczeń;
 8. ograniczanie sztucznego zasilania wód podziemnych, które jest dopuszczalne tylko przy założeniu, że dokonywany w tym celu pobór wody powierzchniowej lub wody podziemnej nie zagrozi osiągnięciu celów środowiskowych, ustalonych dla wód zasilanych lub zasilających;

9. działania służące eliminowaniu lub ograniczaniu zanieczyszczeń ze źródeł obszarowych, w tym stanowiące przepisów prawa powszechnie obowiązującego;
10. działania służące temu, aby znaczące oddziaływania na stan wód, nieobjęte działaniami wymienionymi w pkt 1–9, zostały poprzedzone przedsięwzięciami zapewniającymi utrzymanie warunków hydromorfologicznych jednolitych części wód na takim poziomie, który umożliwi osiągnięcie wymaganego stanu ekologicznego lub dobrego potencjału ekologicznego, w przypadku sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód;
11. niewprowadzanie zanieczyszczeń bezpośrednio do wód podziemnych, rozumiane jako wprowadzanie w inny sposób niż przez przesiąkanie przez glebę i podglebie, z zastrzeżeniem wyjątków określonych w odrębnych przepisach, o ile nie zagrażą one osiągnięciu celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych;
12. eliminowanie substancji priorytetowych z wód powierzchniowych oraz stopniowe ograniczanie innych zanieczyszczeń, jeżeli mogłyby one zagrazić osiągnięciu celów środowiskowych ustalonych dla tych wód;
13. zapobieganie uwalnianiu w znaczących ilościach substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego z instalacji technicznych, a także służące zapobieganiu lub łagodzeniu skutków zanieczyszczeń niedających się przewidzieć, w tym przez stosowanie systemów wczesnego ostrzegania, a w przypadku zaistnienia niedających się przewidzieć okoliczności – niezbędne środki dla zredukowania zagrożeń dla ekosystemów wodnych.

Działania uzupełniające wskazują:

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

Plan gospodarki wodami na obszarze dorzecza rzeki Wisły

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

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

W Planie gospodarki wodami na obszarze dorzecza rzeki Wisły podano informacje o wartościach granicznych dla dobrego stanu i dobrego potencjału ekologicznego wód, jak również wymagań dla bardzo dobrego stanu ekologicznego wód, w zakresie podstawowych wskaźników

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

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

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

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

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

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

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

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

Stan ilościowy wód podziemnych

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

KPOŚK zawiera wykaz:

- 1) aglomeracji, które powinny być wyposażone w określonych terminach w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków oraz wielkość ładunków zanieczyszczeń biodegradowalnych z tych aglomeracji koniecznych do usunięcia,

- 2) przedsięwzięć w zakresie budowy i modernizacji zbiorczej sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków komunalnych oraz terminy ich realizacji.

Założenia KPOŚK:

1. Program został tak skonstruowany, a inwestycje tak uszeregowane, aby poprzez realizację konkretnych przedsięwzięć polegających na wykonaniu sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków w określonym czasie, wypełnić zapisy Traktatu Akcesyjnego w zakresie dyrektywy 91/271/EWG. Dlatego też Program określa terminy realizacji zaplanowanych inwestycji, tj. do końca 2005, 2010, 2013 i 2015 r. oraz terminy osiągnięcia przez aglomerację efektu ekologicznego w zakresie zbierania i oczyszczania ścieków komunalnych.
2. Do 2015 roku wszystkie aglomeracje o RLM wynoszącej powyżej 2000 będą wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków komunalnych.
 - a. wyposażenie aglomeracji >100000 RLM w oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów do wartości nieprzekraczalnych 10 mg N/l i 1mg P/l w terminie do 2010r. i rozbudowa systemów kanalizacyjnych w terminie do 2015 r. (systemy kanalizacji zbiorczej istnieją we wszystkich aglomeracjach tej wielkości),
 - b. wyposażenie aglomeracji 15 000 - 100 000 RLM w biologiczne oczyszczalnie ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów do wartości nieprzekraczalnych 15 mg N/l i 2 mg P/l w terminie do 2010 r. i rozbudowa systemów kanalizacyjnych w terminie do 2015 r. (systemy kanalizacji zbiorczej istnieją niemal we wszystkich aglomeracjach tej wielkości).
 - c. wyposażenie aglomeracji 2 000 - 15 000 RLM w biologiczne oczyszczalnie ścieków i rozbudowa systemów kanalizacyjnych w terminie do 2015 r.
3. Systemy sieciowe obsługiwać będą w roku 2015:
 - a. w aglomeracjach o RLM wynoszącej > 100 000 co najmniej 98% mieszkańców,
 - b. w aglomeracjach o RLM wynoszącej 15 000 - 100 000 co najmniej 90% mieszkańców,
 - c. w aglomeracjach o RLM wynoszącej 2000 - 15 000 co najmniej 80% mieszkańców.
4. Realizacja inwestycji ujętych w KPOŚK ma zapewnić minimum 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z całego kraju.

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

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

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

- a. oczyszczalnie obsługujące aglomeracje o RLM wynoszącej > 15 000 osiągną określone efekty redukcji.
- b. oczyszczalnie obsługujące aglomeracje o RLM wynoszącej 2000 - 15 000 osiągną efekty:

- redukcji azotu ogólnego (Nog) - 35%
- redukcji fosforu ogólnego (Pog) - 30%

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

Ze względu na ogólność danych w Programie, oraz kwalifikowanie w nim inwestycji które są planowane na przestrzeni kilku lat przyjęto, iż zakres przedsięwzięć inwestycyjnych określony w KPOŚK będzie mógł być w przyszłości uściślany na podstawie indywidualnych wniosków gmin

opartych o dokumentację projektową. Będzie to miało szczególne znaczenie przy ocenie przez fundusze strukturalne i ekologiczne wniosków o dofinansowanie przedsięwzięć z zakresu budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych i systemów kanalizacji zbiorczej. Wnioski te będą oparte o dokumentację projektową ustalającą przedmiot, zakres i koszty przedsięwzięć. Wnioskowane przedsięwzięcia muszą spełniać podstawowe kryteria techniczne i ekonomiczne przede wszystkim dotyczące zasięgu systemu kanalizacyjnego tj. granic aglomeracji, oraz prognozy ilości odprowadzanych ścieków i wskaźników ekonomicznych.

Program Ochrony Środowiska powiatu łukowskiego

Ochrona przyrody

Cel średniookresowy: Utrzymanie różnorodności biologicznej na terenie powiatu.

Do najważniejszych kierunków działań w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu należą m.in.:

1. Rozwój prac badawczych i inwentaryzacyjnych w zakresie oceny stanu i rozpoznawania zagrożeń różnorodności biologicznej.
2. Utrzymanie urozmaiconego krajobrazu rolniczego gospodarstwami średniej wielkości oraz zwiększenie wsparcia i rozwój form rolnictwa stosujących metody produkcji nie naruszające równowagi przyrodniczej, przede wszystkim rolnictwa zintegrowanego i ekologicznego.
3. Zapewnienie ochrony i racjonalnego gospodarowania różnorodnością biologiczną.
4. Podniesienie poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz władz szczebla lokalnego, m.in. poprzez promowanie zagadnień różnorodności biologicznej w ramach szkoleń, kampanii informacyjnych.

Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Cel średniookresowy: Rozwijanie zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

Najważniejsze kierunki działań to:

1. Prowadzenie gospodarki leśnej w oparciu o plany urządzania lasów i uproszczone plany urządzania lasów.
2. Aktualizacja uproszczonych planów urządzania lasów.
3. Przeznaczenie do zalesienia gruntów nieprzydatnych rolniczo w planach zagospodarowania przestrzennego.
4. Systematyczna zmiana składu gatunkowego drzewostanu w celu dostosowania do siedlisk i zwiększenia różnorodności biologicznej.
5. Odnawianie drzewostanów uszkodzonych przez czynniki abiotyczne i biotyczne.
6. Realizacja zadań z zakresu gospodarki wodnej na terenach leśnych (budowa stopni wodnych, zbiorników retencyjnych).
7. Prowadzenie prac scaleniowych na terenach leśnych.
8. Prowadzenie edukacji ekologicznej przez nadleśnictwa na rzecz zrównoważonego rozwoju (tworzenie izb przyrodniczych, leśnych, ścieżek dydaktycznych).
9. Prowadzenie edukacji ekologicznej w szkołach i przedszkolach.

Ochrona gleb

Cel średniookresowy: Ograniczenie negatywnego oddziaływania działalności człowieka na środowisko glebowe.

Kierunki działań w zakresie ochrony gleb, które mogą być realizowane przez samorząd powiatowy, gminy, rolników, podmioty gospodarcze:

1. Podniesienie poziomu wiedzy użytkowników gleb i gruntów w zakresie możliwości eksploatacji gleb, przy zwróceniu szczególnej uwagi na nieodwracalność degradacji zasobów glebowych.
2. Wprowadzanie w rolnictwie sposobu produkcji zgodnego z ustawą o rolnictwie ekologicznym.
3. Przeprowadzanie badań rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla potrzeb racjonalnego nawożenia (badania próbek gleb na zawartość makroelementów i mikroelementów) jako podstawy do zachowania bioróżnorodności przyrodniczej.

Ochrona zasobów kopalnianych

Cel średniookresowy: Optymalizacja wykorzystania i zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin na terenie powiatu.

Jako ważne cele dla powiatu łukowskiego uznano następujące kierunki działań:

1. Prowadzenie systemowych działań mających na celu ograniczenie lub powstrzymanie nielegalnej eksploatacji złóż, bez wymaganej koncesji nawet dla celów indywidualnych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych.
2. Prowadzenie systemowych działań na rzecz minimalizowania degradacji środowiska poprzez rekultywację wyrobisk po zakończonym wydobywaniu lub równoległe z pracami eksploatacyjnymi.

Materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość

Cel średniookresowy: Optymalizacja zużycia surowców, wody, i energii w powiecie łukowskim.

1. Zmniejszenie jednostkowego zużycia wody do celów przemysłowych ze źródeł pierwotnych oraz energii.
2. Wprowadzenie bodźców ekonomicznych dla przedsięwzięć proekologicznych (ulgi podatkowe, możliwość współfinansowania, itp.).
3. Opracowanie i wdrożenie przez gminy (zgodnie z Prawem Energetycznym) planów zaopatrzenia w energię.
4. Poprawa parametrów energetycznych budynków - termorenowacja (dobór drzwi i okien o niskim współczynniku przenikalności cieplnej, właściwa izolacja termiczna ścian - ocieplenie budynków, lokalizacja nowych obiektów zgodnie z naturalną (cieplejszą) kierunkową orientacją stron świata).
5. Wprowadzenie nowoczesnych źródeł ciepła, światła, wentylacji.

Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

Cel średniookresowy: Promowanie i wspieranie powstawania odnawialnych źródeł energii.

1. Wzrost wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii i zasobów odnawialnych do produkcji energii.
2. Likwidacja lub modernizacja starych kotłowni i palenisk domowych przez stosowanie urządzeń nowej generacji i zastąpienie węgla proekologicznymi nośnikami ciepła (gaz, olej opałowy, biomasa).
3. Edukacja ekologiczna społeczeństwa na temat: wykorzystania proekologicznych nośników energii oraz szkodliwości spalania materiałów odpadowych.
4. Bieżąca naprawa dróg i ciągów komunikacyjnych.
5. Stosowanie stref (pasów) zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych (strefy te powinny być komponowane z gatunków o dużej odporności na zanieczyszczenia oraz właściwie pielęgnowane, a ubytki uzupełniane).

Jakość wód i gospodarka wodno-ściekowa

Cel średniookresowy: Osiągnięcie dobrego stanu powiatowych wód powierzchniowych i podziemnych oraz zwiększenie retencji wody.

Kierunki ekologiczne;

1. Zabezpieczenie zasobów wód podziemnych i powierzchniowych dla wykorzystania przez przyszłe pokolenia.
2. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych.
3. Zwiększenie atrakcyjności turystycznej zbiorników wodnych.
4. Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków na terenach wiejskich.
5. Budowa oczyszczalni przydomowych tam gdzie podłączenie do gminnego systemu kanalizacji jest nieopłacalne.

Ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem

Cel średniookresowy: Spełnianie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza i standardów emisyjnych z instalacji.

Kierunki ekologiczne:

1. Bieżąca naprawa dróg i ciągów komunikacyjnych.
2. Stosowanie stref (pasów) zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych (strefy te powinny być komponowane z gatunków o dużej odporności na zanieczyszczenia oraz właściwie pielęgnowane, a ubytki uzupełniane).
3. Edukacja mieszkańców w zakresie proekologicznego wykorzystania nośników energii i szkodliwości spalania odpadów.
4. Promowanie ekologicznych środków transportu, wspieranie budowy ścieżek rowerowych.

Zmniejszenie zagrożenia ponadnormatywnym hałasem

Cel średniookresowy: Poprawa klimatu akustycznego powiatu łukowskiego.

Kierunki ekologiczne:

1. Uptyśnienie ruchu samochodowego w terenach zurbanizowanych.
2. Budowa dróg alternatywnych i obwodnic.
3. Budowa ekranów akustycznych.
4. Rewitalizacja odcinków linii kolejowych i wymiana taboru na mniej hałaśliwy.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Cel średniookresowy: Ochrona mieszkańców powiatu przed polami elektromagnetycznymi.

Dla ograniczenia potencjalnego wpływu promieniowania na mieszkańców należy w ramach ochrony prowadzić działania w kierunkach:

1. Przestrzeganie granic stref ochronnych zgodnie z ocenami oddziaływania na środowisko dla urządzeń nadawczych.
2. Współpraca z zakładem energetycznym w dziedzinie ochrony mieszkańców przed skutkami promieniowania pola elektromagnetycznego;
3. Uwzględnienie w studiach uwarunkowań i planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień emitatorów pola elektromagnetycznego (pozostawienie w sąsiedztwie linii wysokich napięć stref wolnej przestrzeni).

Poważne awarie przemysłowe

Cele średniookresowe: Zapobieganie awariom przemysłowym poprzez prowadzenie działań prewencyjnych oraz edukacyjnych mieszkańców i pracowników zakładów przemysłowych.

1. Kierunki ekologiczne:
2. Edukacja społeczeństwa w celu wypracowania właściwych zachowań w sytuacjach zagrożenia środowiska z tytułu awarii przemysłowych.
3. Doskonalenie systemów ostrzegawczych.
4. Doskonalenie systemu ratowniczo-gaśniczego.
5. Określenie procedur określających bezpieczne trasy przewozu substancji niebezpiecznych na terenie powiatu oraz oznakowanie tras pod tym względem.
6. Przestrzeganie bezpiecznego transportu ładunków toksycznych i właściwego jego nadzorowania.
7. Doposażenie jednostek ratowniczych w sprzęt do ratownictwa techniczno-chemicznego.

Plan zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego

Do czasu ustanowienia parku krajobrazowego lub obszaru chronionego krajobrazu tereny przewidziane do objęcia tymi formami ochrony obejmuje się ochroną planistyczną.

Polega ona na:

- szczególnej dbałości o estetykę krajobrazu, w tym:
 - ochronie punktów i panoram widokowych;
 - ochronie naturalnego krajobrazu dolin rzecznych i zbiorników wodnych;
 - ochronie krajobrazu naturalnych ekosystemów;
- szczególnej dbałości o harmonię użytkowania gospodarczego z wartościami przyrodniczo-krajobrazowymi;
- wymogu zachowania przestrzennej zwartości oraz przestrzennych powiązań pomiędzy obszarami o wysokiej aktywności biologicznej;
- zakazie lokalizowania inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko i wymagających

opracowania oceny oddziaływania na środowisko z wyjątkiem gazociągów.

Korytarze ekologiczne obejmuje się ochroną planistyczną ustanawiając wymóg zachowania i kształtowania ich drożności ekologiczno-przestrzennej.

Oznacza on:

- zakazy:
 - składowania odpadów komunalnych, przemysłowych i energetycznych, lokalizacji wylewisk gnojownicy i nieczystości oraz grzebowisk zwierząt;
 - tworzenia nasypów ziemnych, usytuowanych poprzecznie do osi korytarza;
 - lokalizacji zabudowy mieszkaniowej;
 - eksploatacji surowców mineralnych;
- nakazy:
 - likwidacji obiektów destrukcyjnych;
 - poszerzania (lub wykonywania) przepustów w przecinających korytarze nasypach drogowych i kolejowych;
- zalecenia:
 - kształtowania pasmowych struktur przyrodniczych (łąk, zadrzewień);
 - restytucji użytków zielonych kosztem gruntów ornych;
 - prowadzenia dróg po estakadach.

Celem zwiększenia skuteczności ochrony parków narodowych i krajobrazowych przed szkodliwym oddziaływaniem ze strony terenów je otaczających, uznaje się za wskazane dążenie do tworzenia parków krajobrazowych – na bazie otulin parków narodowych i obszarów chronionego krajobrazu – na bazie otulin parków krajobrazowych.

Zasady i kierunki kształtowania regionalnego systemu obszarów chronionych:

- Za regionalny system obszarów chronionych uznaje się system, na który składają się, poza elementami współtworzącymi system krajowy, również drobnoprzestrzenne formy ochrony takie jak: użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe i stanowiska dokumentacyjne oraz pomniki przyrody, a także obszary zasługujące na ochronę prawną.
- Ustala się wymóg wyodrębniania tych systemów w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a także istniejących i potencjalnych powiązań przyrodniczych, zidentyfikowanych i wskazanych do kształtowania w opracowaniach ekofizjograficznych.

Program Ochrony Środowiska

W POŚ dla Województwa Lubelskiego sformułowano następujące priorytety ekologiczne:

1. Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska z uwzględnieniem poprawy jakości powietrza atmosferycznego, wód i gleby oraz działań w gospodarce odpadami.

Jakość powietrza atmosferycznego

- wdrażanie programów ochrony powietrza,
- redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym emisji gazów cieplarnianych ze wszystkich sektorów gospodarki, a zwłaszcza z zakładów energetycznego spalania paliw (poprzez modernizację istniejących technologii i wprowadzanie nowych, nowoczesnych urządzeń), a także z indywidualnego ogrzewania mieszkań (poprzez korzystanie z ekologicznych nośników energii i podłączanie obiektów do scentralizowanych źródeł ciepła),
- ograniczanie emisji ze środków transportu poprzez modernizację taboru, wykorzystywanie paliwa gazowego w miejsce oleju napędowego i benzyny oraz zwiększanie płynności ruchu samochodowego.

Jakość wód

- dalsze porządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracjach ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK),
- uporządkowanie gospodarki ściekowej w utworzonych na terenie województwa aglomeracjach powyżej 2000 RLM (nieuwzględnionych w KPOŚK),
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie uwarunkowania techniczne lub ekonomiczne wskazują na nieefektywność rozwiązań w zakresie zbiorowego odprowadzania ścieków,

- uporządkowanie gospodarki ściekami opadowymi poprzez budowę, rozbudowę i modernizację kanalizacji deszczowej oraz urządzeń podczyszczających,
- aktywizacja gmin, które nie wykazują zaangażowania w rozwiązywanie problemów gospodarki wodno-ściekowej na swoim terenie,
- ochrona wód powierzchniowych i podziemnych - ochrona zarówno ilościowa jak i jakościowa z uwzględnieniem m.in. elementów biologicznych (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych).

Gospodarka odpadami

- rozwój systemów zorganizowanego odbierania i zbierania odpadów komunalnych, w tym segregacji odpadów, (budowa i rozbudowa Regionalnych Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych)
- edukacja ekologiczna mieszkańców,
- tworzenie Regionów Gospodarki Odpadami Komunalnymi,
- zamykanie i rekultywacja składowisk odpadów.

Oddziaływanie hałasu

- zmniejszenie negatywnego oddziaływania hałasu na zdrowie człowieka i środowisko, zwłaszcza w pobliżu tras komunikacyjnych.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

- monitoring pól elektromagnetycznych,
- edukacja ekologiczna nt. rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól.

Poważne awarie

- działania zapobiegające powstawaniu poważnych awarii w zakładach oraz w trakcie przewozu materiałów niebezpiecznych,
- szybkie usuwanie skutków poważnych awarii.

2. Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych w tym racjonalne gospodarowanie wodą, zmniejszenie energochłonności gospodarki, ekologiczne formy działalności w rolnictwie.

- zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (dalsze wdrażanie „Programu Rozwoju Alternatywnych Źródeł Energii dla Województwa Lubelskiego”),
- prowadzenie działań energooszczędnych w mieszkalnictwie i budownictwie, np. poprzez wykonywanie termomodernizacji, szczególnie w obiektach użyteczności publicznej,
- wdrażanie programów efektywnego wykorzystania wody w przemyśle, w tym zamkniętych obiegów wody,
- ochrona przed powodzią i suszą (budowa, rozbudowa i modernizacja zbiorników retencyjnych ujętych w „Programie gospodarki wodnej województwa lubelskiego” i w „Programie małej retencji dla województwa lubelskiego” oraz odbudowa melioracji podstawowych i szczegółowych),
- racjonalne korzystanie z zasobów kopalin.

3. Utworzenie spójnego systemu obszarów chronionych.

- ochrona istniejących obszarów i obiektów prawnie chronionych,
- wzmocnienie systemu obszarów chronionych województwa lubelskiego poprzez tworzenie nowych obszarów oraz opracowanie dla wszystkich obszarów wymaganych prawem planów ochrony,
- ochrona zasobów i walorów przyrodniczych i krajobrazowych poza obszarami prawnie chronionymi,
- ochrona obszarów wodno-błotnych (torfowiska, mokradła, bagna),
- odtworzenie zniszczonych ekosystemów i siedlisk, odbudowa zagrożonych gatunków roślin i zwierząt,
- zwiększenie lesistości województwa,
- zwiększenie powierzchni lasów ochronnych w obrębie lasów prywatnych,
- ochrona gleb o najlepszej przydatności rolniczej,
- rekultywacja gruntów zdegradowanych.

4. Współpraca przygraniczna w zakresie ochrony środowiska.

- dalsza współpraca z Białorusią i Ukrainą w działaniach na rzecz poprawy stanu wód i gospodarki wodnej w zlewni Bugu granicznego.

5. Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska (edukacja ekologiczna).

- prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju, dotyczącej wszystkich elementów środowiska oraz promocja przyjaznych środowisku postaw konsumenckich.

Program rozwoju odnawialnych źródeł energii dla Województwa Lubelskiego

1. Działania planistyczne i formalno-prawne

1.1. Uwzględnianie uwarunkowań przestrzennych i zasad lokalizacji obiektów energetyki odnawialnej w planie zagospodarowania przestrzennego województwa oraz w gminnych dokumentach planistycznych.

1.2. Sprawowanie nadzoru nad prawidłowością procesów lokalizacji i funkcjonowania inwestycji w zakresie uwarunkowań środowiskowych i skutków oddziaływania inwestycji na środowisko.

1.3. Podejmowanie inicjatyw służących uporządkowaniu systemu regulacji prawnych dla zwiększenia przejrzystości i usprawnienia procesów inwestycyjnych budowy obiektów energetyki odnawialnej.

1.4. Usprawnianie i ułatwianie procedur uzyskiwania przez inwestorów decyzji administracyjnych w procesach inwestycyjnych budowy obiektów energetyki odnawialnej.

1.5. Włączenie problematyki wykorzystywania lokalnych potencjałów źródeł energii odnawialnej do lokalnych polityk i planów rozwojowych.

2. Działania w zakresie wsparcia finansowego prowadzonego w ramach polityki regionalnej

2.1. Zapewnienie środków na finansowanie małej rozproszonej energetyki odnawialnej, mającej zastosowanie w gospodarstwach indywidualnych i przedsiębiorstwach, głównie dla zaspokajania własnych potrzeb energetycznych.

2.2. Zapewnienie środków na finansowanie inwestycji wykorzystujących OZE, ze szczególnym uwzględnieniem największych potencjałów regionu: biomasy różnego pochodzenia oraz energii słonecznej.

2.3. Zapewnienie środków na finansowanie rozwoju technologii i produkcji w regionie urządzeń i instalacji wykorzystujących OZE.

2.4. Zapewnienie środków na finansowanie badań naukowych i wspieranie innowacji w zakresie OZE.

2.5. Wyszczególnienie środków i zapewnienie finansowania modelowych i innowacyjnych instalacji, w tym wykorzystujących różne rodzaje energii odnawialnej, które w szczególny sposób służyć będą promocji, edukacji mieszkańców, badaniom i rozwojowi technologii.

3. Działania organizacyjno-instytucjonalne

3.1. Powołanie Regionalnej Agencji Energetycznej – stałego organu przy samorządzie województwa koordynującego działania w zakresie rozwoju OZE w regionie.

3.2. Stworzenie ponadregionalnego Centrum Wdrożeniowo- Naukowego Odnawialnych Źródeł Energii wspierającego rozwój technologii produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

3.3. Stworzenie sieci punktów konsultacyjnych świadczących usługi doradcze w sektorze odnawialnych źródeł energii.

4. Działania edukacyjno-informacyjne

4.1. Promowanie idei i najlepszych praktyk wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.

4.2. Informowanie o lokalnych zasobach energii odnawianej i promowanie ich wykorzystywania.

4.3. Informowanie o skutkach środowiskowych i oddziaływaniu na otoczenie obiektów i urządzeń energetyki odnawialnej.

4.4. Propagowanie nowych, w tym innowacyjnych technologii i możliwości pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych.

4.5. Rozwój wykwalifikowanej kadry dla sektora energetyki odnawialnej.

4.6. Informowanie o dostępnych źródłach finansowania inwestycji OZE.

4.7. Propagowanie budowy lokalnych centrów energetycznych – eksperymentalnych jednostek osadniczych (lub zespołów osadniczych) samowystarczalnych energetycznie.

5. Działania w zakresie prac studialnych służących zwiększeniu efektywności realizacji Programu

5.1. Badania nad rozpoznaniem zasobów energii geotermalnej w regionie i możliwościami ich wykorzystania.

5.2. Opracowanie dla obszaru województwa wytycznych rozwoju wykorzystywania energii słonecznej i zastosowań technologii fotowoltaicznych.

5.3. Analizy stanu sieci elektroenergetycznych, rezerw i możliwości przyłączenia do sieci źródeł energii rozproszonej w regionie dla wypracowania odpowiednich działań poprawiających warunki rozwoju OZE.

Wojewódzki Program Rozwoju Alternatywnych Źródeł Energii dla Województwa Lubelskiego

Zgodnie z Programem obszar gminy nie należy do zasobnych pod względem pozyskiwania wiatru do celów energetycznych, zaliczony jest do tzw. strefy korzystnej – III. Gmina położona jest w obszarze województwa lubelskiego, dla którego energię użyteczną wiatru, liczoną na wysokości 30 m nad poziomem gruntu, dla terenu o klasie szorstkości „0-1”, oszacowano na ponad 1 000 kWh/m²/rok. Klasa szorstkości „0-1” oznacza, iż jest teren otwarty z nielicznymi niskimi przeszkodami, płaski lub nieznacznie pofalowany. W Programie wskazano na terenie gminy uprzywilejowane obszary predysponowane do lokalizacji siłowni wiatrowej o szacunkowych zasobach energii wynoszących 1100 kWh/m². Obszar ten obejmuje tereny położone na północny-zachód od miasta Stoczek Łukowski, na południe od tego miasta oraz w rejonie granicy z gminą Stanin.

IV. OCENA STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO, JEGO ZAGROŻEŃ I MOŻLIWOŚĆ ICH ELIMINACJI

Stan środowiska przyrodniczego w mieście Stoczek Łukowski można określić jako dobry. W zakresie poszczególnych komponentów przedstawia się następująco:

- bardzo wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe doliny Świdra,
- istnienie dużych powierzchni leśnych,
- stosunkowo wysoka lesistość miasta,
- położenie części miasta w obrębie systemu obszarów prawnie chronionych (obszar chronionego krajobrazu),
- obecność obiektów przyrodniczych i zabytkowych podlegających prawnej ochronie,
- stosunkowo duży udział terenów o korzystnych warunkach gruntowo-wodnych dla lokalizacji zabudowy,
- duże urozmaicenie rzeźby terenu, a co za tym idzie dosyć liczne tereny zagrożone uruchomieniem zjawisk geodynamicznych,
- korzystne przeciętne warunki klimatu lokalnego, dobre przewietrzanie terenu miasta,
- dobry stan higieny atmosfery i klimatu akustycznego (poza pasami terenów przyległych do głównych ciągów komunikacyjnych),
- duża naturalność szaty roślinnej,
- duża naturalność rzeźby terenu,
- rozbudowany system powiązań przyrodniczych, w tym obecność korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponad lokalnym,
- położenie części terenów miasta w obrębie stref zagrożenia powodziowego.

Odporność środowiska na degradację i zdolności do regeneracji

Na terenie miasta najmniejszą odpornością na oddziaływanie antropogeniczne charakteryzują się obszary dolinne. Na tych terenach występują aktywne biologicznie ekosystemy łąkowe, bagienne i wodne. W dolinach cieków, wody gruntowe wraz z wodami powierzchniowymi i istniejącą roślinnością tworzą ściśle powiązany i bardzo wrażliwy na degradację zespół. Zaburzenie funkcjonowania choćby jednego z tych elementów powoduje natychmiastowe niekorzystne zmiany w pozostałych. Sztuczna zmiana reżimu hydrologicznego w rzece, powoduje zmianę położenie poziomu zwierciadła wód gruntowych, co z kolei wpływa na warunki siedliskowe szaty roślinnej i jej stan zdrowotny. Degradacja dolinnych zespołów roślinności powoduje zmiany retencji gruntowej, warunków infiltracji i spływu wód opadowych, co przekłada się na niekorzystne przekształcenia wód powierzchniowych i podziemnych. Sztuczne obniżenie poziomu wód gruntowych w sposób oczywisty będzie oddziaływać na cieki powierzchniowe i szatę roślinną.

Z tego względu doliny i obniżenia powinny podlegać szczególnej ochronie. W obrębie terenów dolinnych należy wykluczyć lokalizację zabudowy kubaturowej oraz należy ograniczyć do minimum chemizację rolnictwa.

Odporność na degradację ekosystemów leśnych zależy przede wszystkim od wieku drzewostanów, powierzchni lasu jak również rodzaju siedliska.

Na terenie miasta największe powierzchnie zajmują lasy na siedliskach świeżych – najbardziej odpornych na degradację, czyli mogą one zostać przeznaczone pod funkcje rekreacyjno-wypoczynkowe bez większych ograniczeń.

Najmniejszą odpornością na presję antropogeniczną cechują się siedliska mokre i wilgotne, mają także niezbyt korzystny dla ludzi klimat wnętrza lasu ich penetracja powinna być ograniczona wyłącznie do wyznaczonych szlaków turystycznych.

Ważnym elementem przyrodniczym na terenie miasta są zespoły zieleni śródpolnej, które spełniają rolę sanitarno-higieniczną jak również krajobrazową. Formy te również powinny być zachowane i chronione przed degradacją.

Tereny dolin, lasów i zieleni śródpolnej tworzą ciągi ekologiczne, które decydują o stanie środowiska przyrodniczego i warunkach życia ludności nie tylko na terenie miasta Stoczek Łukowski, ale również na obszarach przyległych, gdyż przebiegają tędy także ciągi ekologiczne o znaczeniu ponad lokalnym. Układ systemu powiązań przyrodniczych miasta jest bardzo czytelny, jego podstawę stanowi dolina rzeki Świder (wraz z przyległymi lasami).

Strefa ta tworzy podstawowy system przyrodniczy miasta Stoczek Łukowski, który uzupełniany jest przez mniejsze doliny, obniżenia, tereny leśne oraz zespoły zieleni półnaturalnej.

Degradacja ciągów ekologicznych polega przede wszystkim na:

1. Ograniczeniu ich przestrzennego zasięgu poprzez wprowadzanie w ich obręb zwartej zabudowy.
2. Istnieniu lub tworzeniu nowych barier ekologicznych, w wyniku realizacji liniowych obiektów infrastruktury technicznej (koleje, drogi), powodujących ograniczenie migracji fauny i flory.

Na terenie miasta istnieje zabudowa o kolizyjnej lokalizacji w stosunku do systemu powiązań przyrodniczych. Nie jest to zjawisko powszechne, ale niektóre budynki zostały usytuowane w obrębie dolin, co spowodowało zmniejszenie zasięgu przestrzennego systemu powiązań przyrodniczych w mieście.

Poza tym w strefach potencjalnego przemieszczania się fauny i flory, zlokalizowane są poprzeczne bariery, znacząco ograniczające to zjawisko. Dotyczy to przede wszystkim dróg i linii kolejowej.

Szlaki komunikacyjne zwiększają fragmentację terenu, prowadzącą do zmniejszenia powierzchni bytowania zwierząt oraz do przerywania szlaków ich przemieszczania się jak i ograniczenia migracji gatunków roślinnych. Powoduje to zmniejszenie bioróżnorodności, a w skrajnych przypadkach może nawet doprowadzić do takiego spadku wartości ekologicznej terenów, że nie będą one mogły zapewnić przeżycia populacjom, które zostały rozdzielone. Oprócz wspomnianego efektu barierowego, bardzo poważną konsekwencją rozwoju infrastruktury transportowej jest nasiloną śmiertelność zwierząt. Zależy ona od natężenia ruchu pojazdów, ich prędkości szerokości ciągu komunikacyjnego.

Na polskich drogach najczęściej giną płazy, średniej wielkości ssaki leśne i polno-leśne. Jeśli chodzi o ssaki duże to największa śmiertelność jest wśród saren i dzików, co wynika z dużej populacji tych gatunków zwierząt.

Skutecznym rozwiązaniem powyższego problemu są przejścia dla zwierząt.

Najistotniejsze działania proekologiczne na terenie miasta, powinny obejmować:

- ograniczenie uciążliwego oddziaływania głównych ciągów komunikacyjnych,
- ograniczenie niskiej emisji energetycznej przez stosowanie dla celów grzewczych paliw ekologicznych,
- zachowanie ciągłości istniejącego systemu powiązań przyrodniczych,
- maksymalne ograniczenie presji urbanizacyjnej na obszary dolin, obniżeń i terenów leśnych,

- przeciwdziałanie wprowadzaniu obcych gatunków, zagrażających integralności naturalnych ekosystemów i siedlisk,
- bezwzględnie przestrzegać w procesie planowania przestrzennego zakazów, nakazów i ograniczeń wynikających z położenia terenów w systemie obszarów prawnie chronionych.

W chwili obecnej najbardziej uciążliwym obiektem na terenie miasta są ciągi komunikacyjne. Bardzo istotne jest, aby w najbliższym czasie szczegółowo ocenić zasięg uciążliwego oddziaływania ciągów komunikacyjnych w zakresie emisji zanieczyszczeń i hałasu. Dzięki temu będzie można we właściwych miejscach i we właściwym zakresie podjąć odpowiednie działania ograniczające lub eliminujące ich uciążliwość poprzez:

- wprowadzenie ograniczenia prędkości pojazdów na odcinkach dróg o zniszczonej nawierzchni,
- poprawa stanu nawierzchni dróg,
- eliminacja z ruchu pojazdów szczególnie uciążliwych,
- wnikliwą kontrola stanu technicznego pojazdu pod kątem emisji hałasu i zanieczyszczeń,
- stosowanie zabezpieczeń przeciwhałasowych,
- zachowanie w planach zagospodarowania przestrzennego odpowiednich odległości od ciągów komunikacyjnych i zapewnienie tworzenia odpowiednich pasów zieleni.

Istniejące na terenie miasta, obiekty usługowe, produkcyjne czy magazynowo-składowe nie stanowią dużego zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Jedynie okresowo w rejonie większych obiektów mogą pojawiać się uciążliwości, które przede wszystkim będą jednak wywoływane ruchem pojazdów samochodowych.

Wskazane jest określenie dokładnego zasięgu uciążliwości linii kilejowej przebiegającej przez teren miasta.

Na terenie miasta, znajduje się linia elektroenergetyczna 110 kV. Obiekt ten z uwagi na emisję pola elektromagnetycznego może oddziaływać niekorzystnie na zdrowie, wzdłuż linii wyznaczono strefę ochronną, w której nie należy lokalizować obiektów związanych ze stałym pobytom ludzi.

1. Biorąc pod uwagę warunki miasta Stoczek Łukowski podstawowe funkcje, które powinny decydować o jej rozwoju to rozwój mieszkalnictwa oraz działalność związana z obsługą rolnictwa, przetwórstwem rolno-spożywczym oraz turystyką.
2. Największe powierzchniowo obszary, które z uwagi na uwarunkowania przyrodnicze i gruntowo-wodne mogą zostać przeznaczone pod inwestycje znajdują się w centralnej południowej i północno-zachodniej części miasta.
3. Podstawowym składnikiem biosystemu miasta są doliny rzeczne i towarzyszące im zwarte powierzchnie leśne.
4. Doliny cieków powierzchniowych i ekosystemy leśne tworzące system przyrodniczy miasta powinny być wyłączone z lokalizacji zabudowy kubaturowej podlegać wzmożonej ochronie przed degradacją.
5. Ochronie przed degradacją powinny podlegać również zespoły zieleni półnaturalnej oraz zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne wchodzące w skład systemu przyrodniczego.
6. Na obszarach o płytkim występowaniu wód gruntowych (do 1,0 m p.p.t), niewskazane jest lokalizowanie podziemnych zbiorników na nieczystości, nowa zabudowa powinna być bez podpiwniczeń.
7. Północno-wschodnia część miasta jest włączona w system obszarów prawnie chronionych: Łukowski Obszar Chronionego Krajobrazu.
8. Zarówno w obszarach o funkcjach przyrodniczych jak i w Łukowskim Obszarze Chronionego Krajobrazu dopuszczalne jest nowe zainwestowanie, pod warunkiem przestrzegania zakazów,

nakazów i ograniczeń w sposobie użytkowania i zagospodarowania terenów wynikających z odpowiednich aktów prawnych, jak również z zaleceń niniejszego opracowania.

9. Na terenie miasta najbardziej uciążliwym obiektem dla środowiska przyrodniczego i mieszkańców są ciągi komunikacyjne.
10. Zlokalizowane na terenie miasta obiekty produkcyjne, usługowe i magazynowo-składowe nie wywołują uciążliwości dla środowiska przyrodniczego poza strefą bezpośrednio do nich przylegającą.
11. Stan środowiska przyrodniczego miasta Stoczek Łukowski można określić jako dobry.
12. W celu zapobiegnięcia możliwości pogorszenia się stanu środowiska przyrodniczego oraz w celu polepszenia warunków życia mieszkańców, wskazane jest podjęcie następujących działań:
 - W zakresie poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych – uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenach nieuzbrojonych w kanalizację sanitarną (głównie poprzez działania kontrolne oceniającymi stan techniczny podziemnych zbiorników na nieczystości) oraz ograniczenie chemizacji rolnictwa w rejonach dolin i stref występowania płytkich wód gruntowych.
 - W zakresie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniami powietrza – w strefach uciążliwego oddziaływania ciągów komunikacyjnych uzupełnienie lub wprowadzenie nowych pasów zieleni izolacyjnej. Na terenach zabudowy mieszkaniowej położonych w w/w strefach wprowadzenie zabezpieczeń przeciw hałasowym.
 - W zakresie zachowania ciągłości powiązań przyrodniczych i bioróżnorodności – w obrębie barier ekologicznych realizacja przejść umożliwiających swobodną migrację zwierząt i roślin.
 - Wyłączenie dolin cieków powierzchniowych z lokalizacji zabudowy kubaturowej.

V. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1. Przeznaczenie - funkcje terenów

TERENY ZABUDOWY

MW tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej

Obejmują tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej. W parterach budynków dostępnych od ulicy dopuszcza się możliwość sytuowania usług nieuciążliwych nie kolidujących z funkcją mieszkaniową. Dopuszcza się lokalizację obiektów infrastruktury technicznej i komunikacji niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania terenów.

MW/U tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej

Obejmują tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usług nieuciążliwych. Dominującą funkcją na tych terenach jest zabudowa mieszkaniowa. Realizację usług dopuszcza się jako wolnostojące lub wbudowane, preferuje się usługi związane z obsługą mieszkańców, tj. handel, żłobek, przedszkole i inne usługi nieuciążliwe nie kolidujące z funkcją podstawową. Dopuszcza się lokalizację zabudowy gospodarczej z przeznaczeniem na garaże jako uzupełnienie funkcji mieszkaniowej oraz lokalizację obiektów infrastruktury technicznej i komunikacji niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania terenów.

MW/MN tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej

Obejmują tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej. Dopuszcza się usługi zapewniające obsługę mieszkańców oraz inne usługi nieuciążliwe nie kolidujące z funkcją podstawową. Adaptuje się istniejącą zabudowę mieszkaniową z możliwością jej rozbudowy, nadbudowy i przebudowy. Dopuszcza się lokalizację obiektów infrastruktury technicznej i komunikacji niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania terenów.

Szczegółowe ustalenia dla terenów, w tym wydzielenie odrębnych funkcji zabudowy jednorodzinnej i wielorodzinnej, będą realizowane na etapie sporządzania planu miejscowego.

MN/U tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej

Obejmują tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług nieuciążliwych. Na wskazanych terenach usługi mogą być realizowane jako wbudowane lub wolnostojące, preferuje się usługi związane z obsługą mieszkańców. Adaptuje się istniejącą zabudowę mieszkaniową z możliwością jej rozbudowy, nadbudowy i przebudowy. Dopuszcza się lokalizację obiektów infrastruktury technicznej i komunikacji niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania terenów.

Studium dopuszcza zachowanie zabudowy na terenach istniejącej zabudowy mieszkaniowej znajdującej się w odległości mniejszej niż 50 m od cmentarza. W przypadku rozbiórki bądź zniszczenia budynku mieszkalnego wskazuje się zmianę przeznaczenia na tereny usługowe lub produkcyjno-usługowe, zgodnie z przepisami odrębnymi. Realizacja nowej zabudowy w strefie od cmentarza obejmującej odległość 150 m, zgodnie z przepisami odrębnymi.

U/MN tereny zabudowy usługowej i mieszkaniowej jednorodzinnej

Obejmują tereny zabudowy usług nieuciążliwych z dopuszczeniem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej dla właścicieli, zarówno wolnostojącej jak i wbudowanej, jako uzupełnienie podstawowej funkcji usługowej. Dopuszcza się lokalizację obiektów infrastruktury technicznej i komunikacji.

RM/MN/U tereny zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej

W obrębie zwartej zabudowy typowo rolniczej występuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna z dopuszczeniem usług nieuciążliwych. Na wskazanych terenach usługi mogą być realizowane jako wbudowane lub wolnostojące. Dopuszcza się realizację małych zakładów produkcyjnych nie powodujących negatywnego oddziaływania na środowisko o uciążliwości nie wykraczających poza teren inwestycji oraz lokalizację obiektów infrastruktury technicznej i komunikacji niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania terenów.

U tereny zabudowy usługowej

Obejmują tereny istniejących i nowoprojektowanych usług nieuciążliwych. Preferuje się lokalizację usług o charakterze komercyjnym zaspokajających potrzeby miejscowej ludności, takich jak: handel, gastronomia, usługi bytowe, małe zakłady produkcyjne nieuciążliwe, stacje paliw, itp. Dopuszcza się obiekty infrastruktury technicznej i komunikacji.

Realizacja nowej zabudowy w strefie od cmentarza obejmującej odległość 50 m, zgodnie z przepisami odrębnymi.

UP tereny usług publicznych

Obejmują tereny usług publicznych w zakresie: oświaty, zdrowia i opieki społecznej, administracji, kultury, usług sakralnych, ochotniczych straży pożarnych oraz innych usług służących potrzebom mieszkańców. Dopuszcza się lokalizację innych obiektów związanych z funkcją podstawową, zieleni towarzyszącą, a także obiekty infrastruktury technicznej i komunikacji niezbędne do prawidłowego funkcjonowania terenów.

UT tereny usług turystyki i rekreacji

Obejmują tereny przewidziane do świadczenia usług nieuciążliwych w zakresie turystyki, w tym o charakterze noclegowym, oraz do lokalizacji obiektów turystycznych, obiektów i urządzeń sportowo-rekreacyjnych. Dopuszcza się realizację obiektów infrastruktury technicznej i komunikacji niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania terenów oraz obiekty małej architektury. Zabudowa i zagospodarowanie terenu nie może mieć negatywnego wpływu na walory przyrodniczo-krajobrazowe terenu. Ustala się nakaz uwzględniania przepisów odrębnych obowiązujących dla występujących na danym terenie form ochrony przyrody, zgodnie z rysunkiem Studium.

US tereny usług sportu i rekreacji

Obejmują tereny przewidziane do świadczenia usług z zakresu sportu i rekreacji, w tym boisko lub zespół boisk sportowych. Dopuszcza się realizację obiektów infrastruktury technicznej i komunikacji niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania terenów oraz obiekty małej architektury. Zabudowa i zagospodarowanie terenu nie może mieć negatywnego wpływu na walory przyrodniczo-krajobrazowe terenu. Ustala się nakaz uwzględniania przepisów odrębnych obowiązujących dla

występujących na danym terenie form ochrony przyrody, zgodnie z rysunkiem Studium.

UŁ tereny usług „Koło Łowieckie”

Obejmują tereny usługowe na potrzeby Koła Łowieckiego. Dopuszcza się realizację obiektów infrastruktury technicznej i komunikacji niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania terenów oraz obiekty małej architektury. Zabudowa i zagospodarowanie terenu nie może mieć negatywnego wpływu na walory przyrodniczo - krajobrazowe terenu. Ustala się nakaz uwzględniania przepisów odrębnych obowiązujących dla występujących na danym terenie form ochrony przyrody, zgodnie z rysunkiem Studium.

P/U tereny zabudowy produkcyjno - usługowej

Obejmują tereny istniejące i nowoprojektowane przewidziane do lokalizacji, wraz z zapleczem administracyjnym i socjalnym, obiektów produkcyjno - usługowych, produkcyjnych, usługowych, w tym: zakładów produkcyjnych, usługowych, stacji obsługi pojazdów samochodowych, baz transportowych, hurtowni, składów, magazynów, stacji paliw płynnych i gazowych, itp. Dopuszcza się zabudowę mieszkaniową jednorodzinną dla właścicieli, zgodnie z przepisami odrębnymi, oraz lokalizację obiektów infrastruktury technicznej i komunikacji niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania terenów. Nie dopuszcza się lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii.

AG tereny aktywności gospodarczej

Obejmują nowo wyznaczone tereny aktywności gospodarczej przeznaczone pod działalność produkcyjną, usługową, produkcyjno - usługową, przetwórczą, bazy, składy, magazyny, itp. wraz z zapleczem administracyjno - technicznym i socjalnym. Dopuszcza się lokalizację obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, parkingów, garaży. Nie dopuszcza się lokalizowania zabudowy mieszkaniowej, za wyjątkiem mieszkań służbowych i domów prowadzących działalność gospodarczą. Dopuszcza się funkcjonowanie przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z przepisami odrębnymi w tym zakresie, pod warunkiem minimalizowania uciążliwości do zasięgu terenu objętego zainwestowaniem. Nie dopuszcza się lokalizacji zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii oraz nie dopuszcza się specjalistycznej produkcji rolnej z zakresu produkcji zwierzęcej, związanej z chowem i hodowlą zwierząt. Dopuszcza się lokalizację urządzeń wytwarzających energię elektryczną lub ciepłą z odnawialnych źródeł energii zgodnie z przepisami odrębnymi.

PG tereny potencjalnych złóż surowców naturalnych

Obejmują perspektywiczne tereny przewidziane do prowadzenia powierzchniowej eksploatacji surowców naturalnych oraz pod obiekty i urządzenia związane z eksploatacją surowców. Do czasu eksploatacji na przedmiotowych terenach dopuszcza się dotychczasowe zagospodarowanie i użytkowanie. W przypadku eksploatacji złoża obowiązują zasady określone w rozdziale 15 niniejszego Studium oraz w przepisach odrębnych.

OZE tereny urządzeń wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych o mocy powyżej 500 kW

Obejmują nowo projektowane tereny przeznaczone do lokalizacji urządzeń fotowoltaicznych o mocy powyżej 500 kW. Dopuszcza się lokalizację obiektów i urządzeń magazynujących i wytwarzających energię elektroenergetyczną i ciepłą. Dopuszcza się lokalizację obiektów infrastruktury technicznej i komunikacji niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania terenów, z uwzględnieniem przepisów odrębnych.

TERENY ROLNE

Obejmują tereny gruntów ornych oraz tereny łąk i pastwisk. Zasady zagospodarowania gruntów ornych omówiono w rozdziale 5 Kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej. Dopuszcza się lokalizację obiektów infrastruktury technicznej i komunikacji, obiekty melioracyjne, zalesienia, przy jednoczesnym respektowaniu przepisów odrębnych, w szczególności dotyczących ochrony przyrody oraz ustawy Prawo wodne.

TERENY ZIELENI, LASÓW I WÓD

Obejmują tereny istniejących lasów, obszary predysponowane do zalesień, tereny zieleni naturalnej, zieleni parkowej, tereny ogrodów działkowych, cmentarzy, wód powierzchniowych oraz wały i

groble. Na wymienionych terenach obowiązują zasady zagospodarowania zgodnie z przepisami odrębnymi. Zasady zagospodarowania lasów omówiono także w rozdziale 5 Kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej. Na wyżej wymienionych terenach wprowadza się zakaz zabudowy, dopuszcza się realizację obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania terenów. Zakaz zabudowy nie dotyczy terenów ogrodów działkowych, na których dopuszcza się modernizację istniejącej zabudowy oraz realizację nowej zabudowy, przy czym wskazuje się utrzymanie funkcji rekreacyjnej tych terenów i nie przewiduje się lokalizacji zabudowy mieszkaniowej całorocznej, obiektów usługowych czy produkcyjnych. W przypadku likwidacji ogrodów działkowych dopuszcza się zmianę przeznaczenia na tereny zabudowy: mieszkaniowej, usługowej, produkcyjno-usługowej. Na terenach zieleni parkowej, ogrodów działkowych i cmentarzy dopuszcza się obiekty małej architektury.

Obejmują także tereny zieleni parkowej z zachowaniem istniejących lasów. Na terenach zieleni parkowej z zachowaniem istniejących lasów dopuszcza się obiekty i urządzenia infrastruktury technicznej niezbędne do prawidłowego funkcjonowania terenów, ciągi piesze i pieszo-rowerowe, obiekty i urządzenia komunikacji pieszo-rowerowej oraz obiekty małej architektury. Przewiduje się zagospodarowanie tych terenów służące odpoczynkowi, rekreacji, organizacji wydarzeń sportowych i kulturalnych - aleje, siłownia zewnętrzna, ścieżka zdrowia, amfiteatr, krąg taneczny, tymczasowe obiekty handlowe i małej gastronomii.

SYSTEMY KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Obejmują:

- istniejące i planowane drogi, w tym drogę krajową, wojewódzką, powiatową, pozostałe drogi (miejskie)
- promenada, ciąg spacerowy z dopuszczeniem ciągu rowerowego
- parking
- linię kolejową
- tereny kolejowe (zamknięte)
- stację kolejową, przystanek kolejowy
- tereny zaopatrzenia wodę
- tereny infrastruktury kanalizacyjnej
- tereny urządzeń elektroenergetycznych
- tereny urządzeń gazownictwa
- tereny urządzeń telekomunikacji
- tereny urządzeń gromadzenia i utylizacji odpadów
- linię elektroenergetyczną wysokiego napięcia 110 kV
- strefę oddziaływania linii elektroenergetycznej wysokiego napięcia 110 kV
- linię elektroenergetyczną średniego napięcia 15 kV
- gazociąg średniego ciśnienia DN 150

Sposób zagospodarowania dla wyżej wymienionych - zgodnie z przepisami odrębnymi oraz ustaleniami zawartymi w niniejszym Studium.

Na terenach pełniących funkcje komunikacyjne, tj. dróg, ciągu pieszo-jezdnego, parkingu, linii kolejowej, dopuszcza się lokalizację sieci i obiektów infrastruktury technicznej, z uwzględnieniem przepisów odrębnych.

2. Ustalenia z zakresu kierunków ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego, ochrony krajobrazu i dziedzictwa kulturowego

Ustalenie zasad zrównoważonego rozwoju, utrzymanie lub przywracanie równowagi środowiska i różnorodności biologicznej oraz racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska stanowi podstawę przy sporządzaniu studium. Regulującymi to zagadnienie przepisami są w szczególności ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 ze zm.) oraz ustawa z dnia

3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r., poz. 2373 ze zm.). Warunki ograniczające swobodne inwestowanie wynikają z rygorów sanitarnych oraz potrzeb ochrony środowiska. Problematykę ochrony środowiska, ochrony wartości przyrodniczych należy uwzględniać we wszystkich opracowaniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i warunkach zabudowy wydawanych na podstawie przepisów odrębnych.

Ochrona zasobów środowiska

1. Tereny dolin, lasów i zieleni śródpolnej tworzą ciągi ekologiczne, które należy chronić przed degradacją.
2. Należy dążyć do zachowania ciągłości istniejącego systemu powiązań przyrodniczych oraz unikać stwarzania nowych barier ekologicznych. Powyższe należy mieć szczególnie na uwadze podczas realizacji liniowych obiektów infrastruktury technicznej, powodujących ograniczenie migracji fauny i flory.
3. Na terenie miasta najmniejszą odpornością na oddziaływanie antropogeniczne charakteryzują się obszary dolinne. Na tych terenach występują aktywne biologicznie ekosystemy łąkowe, bagienne i wodne. Z tego względu doliny i obniżenia powinny podlegać szczególnej ochronie. W obrębie terenów dolinnych należy wykluczyć lokalizację zabudowy kubaturowej oraz ograniczyć do minimum chemizację rolnictwa.
4. Należy maksymalnie ograniczać presję urbanizacyjną na terenach leśnych. Odporność na degradację ekosystemów leśnych zależy przede wszystkim od wieku drzewostanów, powierzchni lasu jak również rodzaju siedliska. Na terenie miasta największe powierzchnie zajmują lasy na siedliskach świeżych - najbardziej odpornych na degradację, czyli mogą one zostać przeznaczone pod funkcje rekreacyjno-wypoczynkowe bez większych ograniczeń. Najmniejszą odpornością na presję antropogeniczną cechują się siedliska mokre i wilgotne, mają także niezbyt korzystny dla ludzi klimat wnętrza lasu - ich penetracja powinna być ograniczona wyłącznie do wyznaczonych szlaków turystycznych.
5. Zespoły zieleni śródpolnej spełniają rolę sanitarno-higieniczną jak również krajobrazową. Formy te powinny być zachowane i chronione przed degradacją.
6. Należy przeciwdziałać wprowadzaniu obcych gatunków, zagrażających integralności naturalnych ekosystemów i siedlisk.
7. Należy bezwzględnie przestrzegać w procesie planowania przestrzennego zakazów, nakazów i ograniczeń, wynikających z położenia terenów w systemie obszarów prawnie chronionych.

Ochrona walorów krajobrazowych

1. Dążenie do stabilizacji przestrzennej jednostek osadniczych, obejmującej m.in. skoncentrowanie zainwestowania (rozwój ograniczony do wskazanych terenów lub dopełnienia zabudową terenów już zainwestowanych) i nie dopuszczanie zabudowy rozproszonej. Należy dążyć do ograniczenia rozwoju jednostek osadniczych do wskazanych terenów, jedynie sporadycznie dopuszczając budownictwo rozproszone w rejonach o ograniczonych możliwościach rozwojowych.
2. Koncentrowanie zabudowy wzdłuż ciągów komunikacyjnych, przede wszystkim jako kontynuacja zabudowy już istniejącej.
3. Wykluczenie jakiegokolwiek zabudowy w obrębie obszarów dolin cieków powierzchniowych.
4. Zachowanie i ochrona naturalnej konfiguracji terenu (w szczególności dotyczy obszarów wyjątkowo cennych krajobrazowo, w tym obszarów dolinnych rzeki Świder).
5. Zachowanie i ochrona kompleksów leśnych w północnej i zachodniej części miasta.
6. Zachowanie i ochrona zespołów zieleni śródpolnych.

Prawna ochrona przyrody

Łukowski Obszar Chronionego Krajobrazu

Poniższe opracowano na podstawie Uchwały Nr XLII/625/2018 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 13 lipca 2018 r. w sprawie Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

Na obszarze obowiązuje:

- 1) zachowanie oraz poprawa stosunków wodnych poprzez ograniczanie nadmiernego odpływu wód, gospodarowanie zasobami wodnymi w sposób uwzględniający potrzeby ekosystemów wodnych i wodno-błotnych, zachowanie naturalnego charakteru rzek, cieków wodnych, zbiorników wodnych i starorzeczy, ochronę funkcji obszarów źródłiskowych o dużych zdolnościach retencyjnych, zachowanie lub przywracanie dobrego stanu ekologicznego wód;
 - 2) zachowanie lub odtwarzanie różnorodności biologicznej właściwej dla danego typu ekosystemu, głównie poprzez zachowanie lub przywracanie właściwego stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin, zwierząt lub grzybów;
 - 3) uwzględnianie potrzeb ochrony przyrody w gospodarce człowieka, w tym w gospodarce rolnej, leśnej, wodnej, rybackiej i turystyce;
 - 4) ochrona i kształtowanie zardzewień, ze szczególnym uwzględnieniem zardzewień nadwodnych i śródpolnych;
 - 5) ochrona specyficznych cech krajobrazu Równiny Łukowskiej, Wysoczyzny Siedleckiej i Wysoczyzny Żelechowskiej, w tym naturalnych form rzeźby terenu (ozy, wydmy, moreny czołowe i ich partie krawędziowe);
 - 6) tworzenie i ochrona korytarzy ekologicznych, umożliwiających migrację gatunków;
 - 7) ochrona starych odmian roślin użytkowych oraz ras zwierząt hodowlanych;
 - 8) kształtowanie zagospodarowania przestrzennego w sposób umożliwiający zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz wartości kulturowych, w szczególności przez: ochronę otwartej przestrzeni przed nadmierną zabudową, zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych, kształtowanie zalesień w sposób optymalny dla ochrony różnorodności biologicznej i walorów krajobrazowych, ochronę punktów, osi i przedpoli widokowych, usuwanie lub przestawianie antropogenicznych elementów dysharmonijnych w krajobrazie;
 - 9) dążenie do rewitalizacji zespołów zabudowy, w tym układów zabytkowych, propagowanie tradycyjnych cech architektury;
 - 10) eliminowanie lub ograniczanie źródeł zagrożeń, w szczególności powietrza, wód i gleb, poprzez usuwanie zanieczyszczeń antropogenicznych, kształtowanie prawidłowej gospodarki wodnościekowej, promowanie sposobów gospodarowania gruntami, ograniczających erozję gleb.
1. Na obszarze zakazuje się:
 - 1) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztermowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
 - 2) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
 - 3) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
 - 4) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566 i 2180 oraz z 2018 r. poz. 650 i 710)
 - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;
 2. Zakaz ujęty w ust. 1 pkt 1 nie dotyczy terenów, na których wykonywanie prac ziemnych związane jest z koncesją na wydobywanie kopalin ze złóż.
 3. Zakazy, o których mowa w ust. 1 pkt 1 i 2, nie dotyczą wykonywania prac związanych z robotami budowlanymi dopuszczonymi do realizacji przez właściwe organy na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 i 1276) na terenach:
 - 1) przeznaczonych pod zabudowę w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego albo;

- 2) co do których wydano ostateczne decyzje o warunkach zabudowy.
4. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 4, nie dotyczy budowy nowych obiektów budowlanych, które będą uzupełniać lub przylegać do terenów położonych w obrębie jednostek osadniczych w rozumieniu ustawy z dnia 29 sierpnia 2003 r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych (Dz. U. Nr 166, poz. 1612 oraz z 2005 r. Nr 17, poz. 141) pod warunkiem uwzględnienia ich lokalizacji w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub wydania ostatecznych decyzji o warunkach zabudowy.

Pomniki przyrody

Obiekty te zostały także wskazane na rysunkach Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego oraz Kierunki zagospodarowania przestrzennego. W stosunku do wyżej wspomnianych form ochrony przyrody obowiązują ustalenia zawarte w odrębnych aktach prawnych, które są dokumentami nadrzędnymi w stosunku do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, wyznaczają podstawowe kierunki ochrony środowiska i przyrody na terenie miasta Stoczek Łukowski i winny być uwzględniane w aktach prawa miejscowego i decyzjach administracyjnych.

Zasady ochrony środowiskowych warunków jakości życia

Ochrona gleb i powierzchni ziemi

Zasady ochrony gruntów rolnych i leśnych a także zasady rekultywacji i poprawiania wartości użytkowej gruntów reguluje ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2021 r., poz. 1326 ze zm.). Racjonalna gospodarka zasobami gleb powinna być prowadzona przez:

- ograniczanie w przejmowaniu na cele nieleśne gleb, których ochrona warunkuje utrzymanie różnorodności biologicznej przyrody nieożywionej, w tym gleb,
- dostosowywanie sposobów użytkowania pokrywy glebowej do jej naturalnych właściwości,
- zapobieganie chemicznej degradacji gleb, w tym ze strony rolnictwa,
- stosowanie polityki konserwacji gleb.

W zakresie ochrony powierzchni ziemi Studium ogranicza wprowadzanie zmian w ukształtowaniu naturalnych form rzeźby terenu, które skutkować będą zmianą kierunku odprowadzania wód opadowych i roztopowych, w szczególności ze szkodą dla terenów sąsiednich, za wyjątkiem prac związanych z budową, odbudową urządzeń wodnych oraz przedsięwzięć infrastrukturalnych służących obsłudze miasta i regionu.

Ponadto, w zakresie ochrony powierzchni ziemi, szczególną ochroną należy otoczyć dolinę rzeki Świder, która, wraz z przyległymi lasami, stanowi podstawę układu systemu powiązań przyrodniczych miasta.

Ochrona surowców mineralnych

W granicach opracowania nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych, jednakże w przypadku odkrycia złóż surowców, ochrona ich zasobów obejmuje głównie ograniczenie wydobycia do wielkości gospodarczo uzasadnionych przy maksymalnej ochronie walorów krajobrazowych.

Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych

W zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz poprawy jakości tych wód:

- zakazuje się odprowadzania nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i gruntu, eliminacja bezpośrednich zrzutów ścieków,
- wskazuje się uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenach nieuzbrojonych w kanalizację sanitarną (głównie poprzez realizację kanalizacji sanitarnej oraz działania kontrolne oceniające stan techniczny podziemnych zbiorników na nieczystości),
- wskazuje się nielokalizowanie podziemnych zbiorników na nieczystości na obszarach o płytkim występowaniu wód gruntowych (do 1,0 m pod poziomem terenu), nowa zabudowa na tych obszarach powinna być bez podpiwniczeń,
- należy ustalać w opracowaniach planistycznych i decyzjach administracyjnych warunki ochrony wód przed zanieczyszczeniami - w przypadku rozbieżności terminów realizacji budownictwa i budowy elementów zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej ustala się

obowiązek budowy, jako rozwiązanie tymczasowe, szczelnych zbiorników bezodpływowych lub budowę przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków i ustanowienie obowiązku przyłączania wszystkich obiektów do zbiorczych systemów oczyszczania ścieków,

- należy ustalać w opracowaniach planistycznych i decyzjach administracyjnych zakaz odprowadzania wód opadowych, roztopowych i ścieków na teren kolejowy oraz do kolejowych urządzeń odwadniających,
- zakazuje się obudowywania (kanalizowania) cieków wodnych,
- zakazuje się zabudowywania i nieuzasadnionego przegradzania cieków wodnych,
- wskazuje się zachowanie i konserwację istniejącej sieci rowów melioracyjnych w celu zapewnienia warunków odpływu wód opadowych i roztopowych,
- wskazuje się wyłączenie dolin cieków powierzchniowych z lokalizacji zabudowy kubaturowej - doliny te powinny podlegać wzmożonej ochronie przed degradacją,
- wskazuje się kontynuację działań zmierzających do poprawy czystości wód powierzchniowych,
- wskazuje się ograniczenie chemizacji rolnictwa w rejonach dolin i stref występowania płytkich wód gruntowych,
- wskazuje się możliwość realizacji ciągów komunikacyjnych, kładek, mostów, przepustów i sieci uzbrojenia technicznego w sposób nie utrudniający przepływu wody lub spływu lodów,
- dla wszystkich nieruchomości przyległych do wód powierzchniowych publicznych zabrania się grodzenia w odległości mniejszej niż 1,5 m od linii brzegu, a także zabrania się zakazywania lub uniemożliwiania przechodzenia przez ten fragment nieruchomości.

Z uwagi, iż przez teren miasta przebiega granica Głównych Zbiorników Wód Podziemnych - zachodnia część położona jest w obrębie GZWP nr 222 „Dolina Środkowej Wisły (Warszawa - Puławy)”, a wschodnia i centralna w obrębie GZWP nr 223 „Dolina kopalna górnego Liwca” - proponuje się:

- ograniczenie lokalizacji obiektów i prowadzenia działalności uciążliwych dla zasobów jakościowych wód podziemnych - obowiązek przestrzegania rygorów sanitarnych dla nowo uruchamianej działalności inwestycyjnej,
- priorytet dla realizacji kanalizacji sanitarnej,
- przeciwdziałanie rozpraszaniu zabudowy.

Ochrona powietrza atmosferycznego

W zakresie ochrony dobrej jakości powietrza atmosferycznego wskazane jest:

- ograniczenie możliwości lokalizacji obiektów, których działalność powoduje emisję zanieczyszczeń z procesów technologicznych,
- inwentaryzacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza,
- zaopatrywanie mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych,
- w planowanej zabudowie - ustalanie sposobu zaopatrzenia w ciepło z zakazem używania paliw stałych w indywidualnych stałych źródłach ciepła,
- wprowadzanie zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych (place, skwery),
- zachowanie istniejących terenów zieleni i terenów wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania miasta,
- projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie,
- reorganizacja układu komunikacyjnego oraz wprowadzenie stref ograniczonych dla ruchu samochodowego,
- budowanie ścieżek rowerowych i propagowanie roweru jako środka transportu.

Ochrona przed hałasem

W zakresie ochrony przed hałasem wskazane jest:

- inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej,
- w strefach uciążliwego oddziaływania ciągów komunikacyjnych - uzupełnienie lub wprowadzenie nowych pasów zieleni izolacyjnej,
- w strefach uciążliwego oddziaływania ciągów komunikacyjnych należy dążyć do ograniczenia lokalizacji zabudowy chronionej akustycznie,
- budowanie ścieżek rowerowych i propagowanie roweru jako środka transportu,
- na terenach zabudowy mieszkaniowej położonych w strefach uciążliwego oddziaływania ciągów komunikacyjnych - wprowadzenie zabezpieczeń przeciwhałasowych oraz nakaz projektowania zabudowy w sposób ograniczający wpływ uciążliwości akustycznych,
- zabezpieczenie zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej w sąsiedztwie terenów kolejowych przed hałasem poprzez zastosowanie właściwych zabezpieczeń w budynkach.

Ochrona przed polem elektromagnetycznym

W zakresie ochrony przed polem elektromagnetycznym wskazane jest:

- inwentaryzacja źródeł promieniowania,
- zachowanie stref ochronnych od źródeł promieniowania.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W celu zapewnienia skutecznej ochrony ludności i środowiska przed nadzwyczajnymi zagrożeniami, należy prowadzić następujące działania:

- sporządzenie uproszczonego planu urządzenia lasu wraz z częścią dotyczącą ochrony przeciwpożarowej,
- propagowanie zasad przeciwdziałania zagrożeniu pożarowemu,
- uporządkowanie leśnych dróg przeciwpożarowych (szczególnie w obrębie lasów niepaństwowych),
- uzupełnienie oznakowania terenów leśnych, w tym tablicami informacyjno-ostrzegawczymi dotyczącymi bezpieczeństwa pożarowego,
- edukowanie w kwestii postępowania w przypadku wystąpienia powodzi lub podtopień.

3. Zasady ochrony obszarów dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej

Wykaz obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków miasta Stoczek Łukowski przedstawiono w części UWARUNKOWANIA Studium. Wszelkie prace inwestycyjne podejmowane przy wymienionych obiektach należy prowadzić w oparciu o przepisy odrębne, w tym w szczególności z zakresu ochrony zabytków i opieki nad zabytkami. Wymaga się uzyskania pozytywnej opinii wojewódzkiego konserwatora zabytków na prowadzenie działań inwestycyjnych w odniesieniu do obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków.

Strefa "A" - pełnej ochrony historycznej struktury przestrzennej

Strefa "A" obejmuje obszar, na którym elementy historycznego układu przestrzennego miasta lub jego części, tzn. rozplanowanie, zabudowa oraz związane z nim integralnie teren i krajobraz zachowały się w tak wysokim stopniu, że znajdujący się na nim zespół wyróżnia się w całości układu przestrzennego współczesnej miejscowości swoimi cechami przestrzennymi, a w szczególności tym, że dominują w nim elementy historycznej kompozycji przestrzennej, obrazujące czytelnie historyczne pochodzenie zespołu oraz reprezentacyjne lub typowe dla pewnego okresu w rozwoju architektury i urbanistyki pod względem rozplanowania, zabudowy oraz układu terenu i krajobrazu.

Wyżej wymienionymi cechami odznacza się ulica Szkolna z zabudową nawiązującą do budownictwa dworkowego.

Wytyczne odnośnie ulicy Szkolnej:

- wymaga się zachowania historycznej linii zabudowy w pierzejach ulicy,
- dopuszcza się realizację nowych budynków w pierzejach ulicy,
- zakazuje się lokalizacji obiektów przemysłowych czy budownictwa wielorodzinnego wielokopłowego,
- wymaga się dostosowania nowej zabudowy do historycznej kompozycji urbanistycznej,
- maksymalna wysokość zabudowy nie może przekraczać jednej kondygnacji.

Wszelkie działania inwestycyjne i projektowe w tej strefie podlegają przepisom odrębnym dotyczącym ochrony zabytków i opieki nad zabytkami. Wymaga się uzyskania pozytywnej opinii wojewódzkiego konserwatora zabytków na prowadzenie działań inwestycyjnych na obszarze strefy.

Strefa "B" - ochrony zachowanych elementów zabytkowych

Strefa "B" obejmuje mniejszą część historycznego układu przestrzennego, która znajdowała się poza dawnym ośrodkiem założenia, tj. tereny dawnych przedmieść lub obrzeży miasta, obszary początkowo rolnicze, następnie poddawane parcelacji, których zabudowa, nie reprezentując wysokiej wartości zabytkowej i plastycznej oraz nie figurując w większości w rejestrach konserwatorskich, stanowi wartość kulturową w skali lokalnej.

Strefą "B" został objęty obszar centrum historycznego miasta, nie zawiera on obiektów zabytkowych, ale samo jego rozplanowanie posiada wartość zabytkową lub ze względu na skalę historycznego wnętrza urbanistycznego pozbawionego obiektów zabytkowych stanowi niezbędną podbudowę przestrzenną dla zabytkowego obiektu dominującego. Strefa "B" obejmuje też tereny historycznego układu przestrzennego w postaci założeń zieleni, takich jak parki czy cmentarze, gdzie zostały znacznie zatarte elementy dawnego układu, zlikwidowane ciekły wodne czy zespoły starodrzewu.

Strefa ochrony zachowanych elementów zabytkowych "B" obejmuje:

- historyczne rozplanowanie miasta z rynkiem głównym, dwoma pozostałościami targowic i siecią ulic,
- teren cmentarza parafialnego w granicach przed 1945 rokiem, przy ulicy Kościelnej,
- teren cmentarza starego przy ulicy Polnej,
- teren dawnego cmentarza żydowskiego,
- pozostałości zespołu folwarcznego przy ul. Piłsudskiego,
- pozostałości zespołu podworskiego przy ul. Nowoprojektowanej.

Strefa ta służy głównie ochronie wartości przestrzennych i krajobrazowych.

Wytyczne konserwatorskie dla strefy "B":

- wymaga się zachowania obecnego kształtu placu rynkowego,
- wymaga się zachowania istniejącego układu ulic,
- wymaga się zachowania historycznej linii zabudowy w pierzejach rynku oraz ulic objętych strefą,
- postuluje się podjęcie działań zmierzających do rewaloryzacji chaotycznie zabudowanej zachodniej pierzei placu rynkowego,
- dopuszcza się realizację nowych budynków w pierzejach rynku oraz ulic objętych strefą,
- w pierzejach rynku dopuszcza się zabudowę zwartą,
- zakazuje się lokalizacji obiektów przemysłowych czy budownictwa wielorodzinnego wielokopłytowego,
- wymaga się dostosowania nowej zabudowy (bądź rozbudowy już istniejących obiektów) do historycznej kompozycji urbanistycznej w zakresie sytuacji, skali, bryły,
- zakazuje się wznoszenia jakichkolwiek obiektów kubaturowych na placu rynkowym,
- należy dążyć do zachowania starych oraz wartościowych drzew na placu rynkowym, zgodnie z przepisami odrębnymi,
- należy dążyć do przywrócenia formy placu miejskiego,
- wskazuje się na zachowanie drzew rosnących na terenie cmentarza parafialnego i na terenie cmentarza starego przy ul. Polnej, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Wszelkie działania inwestycyjne i projektowe w tej strefie podlegają przepisom odrębnym dotyczącym ochrony zabytków i opieki nad zabytkami. Wymaga się uzyskania pozytywnej opinii wojewódzkiego konserwatora zabytków na prowadzenie działań inwestycyjnych na obszarze strefy.

Strefa "K" - ochrony krajobrazu

Strefa "K" obejmuje tereny krajobrazu integralnie związane z zespołem zabytkowym, znajdujące się w jego otoczeniu. Granice strefy "K" wyznacza się obejmując nimi obszary jednorodne pod względem rodzaju pokrycia terenu lub rodzaju związków widokowych w zespole zabytkowym.

Działalność konserwatorska w tej strefie winna zmierzać do:

- restauracji zabytkowych elementów krajobrazu urządzonego, ewentualnie częściowym ich odtworzeniu,
- konserwacji krajobrazu naturalnego związanego przestrzennie z historycznym założeniem urbanistycznym, uwolnienia jego obszaru od elementów dysharmonizujących, do rekultywacji fragmentów zniszczonych, do wprowadzenia nowych elementów krajobrazowych, podnosząc estetyczne wartości tych terenów i podkreślając ich związek przestrzenny z historycznym założeniem urbanistycznym.

Strefą "K" ochrony krajobrazu objęto teren między kościołem parafialnym a rzeką Świder.

Wytyczne konserwatorskie dla strefy "K":

Dla strefy obejmującej teren pomiędzy kościołem parafialnym a rzeką Świder postuluje się:

- nie lokalizowanie obiektów kubaturowych,
- utrzymanie istniejącego użytkowania,
- zachowanie istniejącego drzewostanu.

Strefa "OW" - obserwacji archeologicznych rozpoznanych stanowisk, obejmuje stanowisko archeologiczne wymienione w części UWARUNKOWANIA. W obrębie strefy "OW" obowiązują przepisy odrębne.

VI. ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WYNIKAJĄCE Z PROJEKTU STUDIUM

1. Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego

Na terenie miasta Stoczek Łukowski zwiększenie emisji zanieczyszczeń powietrza wiązać się będzie z rozbudową terenów produkcyjno-usługowych i stref aktywności gospodarczej. Może to spowodować emisję szkodliwych substancji (dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenki węgla, pyły) do atmosfery pomimo stosowania nowoczesnych technologii i urządzeń redukujących zanieczyszczenia. Należy jednak zaznaczyć, że nowe rejonry o znacznej intensywności zabudowy przemysłowo-usługowej zostały wyznaczone na obrzeżach miast, czyli tereny te nie powinny w sposób bezpośredni oddziaływać na zwartą zabudowę centralnej części Stoczka Łukowskiego. Niemniej jednak biorąc pod uwagę kierunki dominujących wiatrów oraz położenie terenów mieszkaniowych w stosunku do nowych obiektów produkcyjno-usługowych oraz terenów aktywności gospodarczej (AG), ewentualne zanieczyszczenia powietrza mogą docierać do rejonów istniejącej i projektowej zabudowy mieszkaniowej. Na terenach tych może dojść do pogorszenia stanu higieny atmosfery. Na etapie prognozy do studium nie można stwierdzić, czy realizacja stref aktywności gospodarczej spowoduje stałe lub okresowe przekroczenia dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza. Zależać to będzie od rodzaju prowadzonej działalności gospodarczej, stosowanych technologii oraz rozwiązań technicznych i organizacyjnych chroniących środowisko.

Sytuację tę zdecydowanie złagodzi ustalony w Studium rozwój terenów biologicznie czynnych pokrytych zielenią lasami, zaplanowane dolesienia, zachowanie korytarzy ekologicznych (pełnią bardzo ważne funkcje wentylacyjne) oraz pozostawienie na obrzeżach miasta (głównie w części zachodniej) dużych powierzchniowo terenów otwartych (dobrze przewietrzanych).

Pewnych uciążliwość związanych z okresowym pyleniem można także spodziewać się (po uruchomieniu wydobywania) na terenach potencjalnych złóż surowców mineralnych. Przy czym w tym rejonie nie występuje zabudowa mieszkaniowa.

Projekt Studium w zasadzie nie wprowadza nowych terenów komunikacyjnych. Niemniej jednak nastąpi rozwój zabudowy mieszkaniowej, usługowej i produkcyjnej, dlatego należy spodziewać się zwiększenia natężenia ruchu pojazdów, a co za tym idzie ze zwiększeniem emisji komunikacyjnych w obrębie obszarów przyległych do ciągów komunikacyjnych.

Drogi oddziałują na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego substancjami, jedynie poprzez prowadzony po niej ruch drogowy. Ogólnie rzecz biorąc silniki napędzane benzynami i olejem napędowym emitują znaczne ilości substancji toksycznych takich, jak: CO, węglowodory, tlenki azotu, SO₂, aldehydy, pyły i Pb. Zdecydowanie najmniej zanieczyszczeń emitują silniki napędzane gazem propan - butan. W sumie spaliny samochodowe zawierają szereg toksycznych

substancji (minimalnie także rakotwórczych jak WWA, benzopiren i sadza). Składniki te mają negatywny wpływ na zdrowie ludzi i zwierząt, mniej wpływają na kondycję roślin, przyczyniają się do wzmaganania procesów erozyjnych i korozyjnych, mają swój udział w zanieczyszczeniu gleby, wód powierzchniowych i gruntowych.

W związku ze wzrostem ilości samochodów z biegiem lat, ale jednocześnie w związku z doskonaleniem konstrukcji silników, wprowadzaniem katalizatorów, paliw bezołowiowych, gazu ciekłego, pojazdów elektrycznych itp. przewiduje się wprawdzie powolny wzrost emitowanych zanieczyszczeń w latach, nie tak jednak szybki, jak by to wynikało z samego przyrostu ilości samochodów.

Z uwagi na dyfuzję tych zanieczyszczeń w przyziemnej warstwie atmosfery, ich wpływ na zdrowie ludzi i poszczególne inne komponenty środowiska jest lokalnie bardziej szkodliwy niż emisje np. przemysłowe, wydane emitarami o dużej wysokości. Należy także podkreślić, że największym zasięgiem (w kierunku prostopadłym od drogi) i mniej więcej największą szkodliwością cechują się tlenki azotu (względny stopień zagrożenia dla poszczególnych substancji zanieczyszczających przedstawia się następująco:

$\text{NO}_2 > \text{Pb} > \text{C}_x\text{H}_y \text{ aromat.} > \text{C}_x\text{H}_y \text{ alifat.} > \text{SO}_2 > \text{pył zawieszony} > \text{CO}$).

W sumarycznym wpływie emisji zanieczyszczeń atmosferycznych na otoczenie ma swój udział (niewielki wprawdzie) stężenie imisyjne zanieczyszczeń pochodzących z innych źródeł lokalnych i poza lokalnych czyli tzw. tło.

Określenie ponadnormatywnego zasięgu emisji zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym, powodowanych ruchem drogowym polega na wyznaczeniu odległości występowania ponadnormatywnych emisji zanieczyszczeń po obu stronach drogi (odległości prostopadłej do osi drogi). Dokładny zasięg uciążliwego oddziaływania głównych ciągów komunikacyjnych przebiegających przez miasto powinien zostać określony na podstawie szczegółowych badań terenowych.

Poprawę czystości powietrza w całym mieście powinien spowodować planowany rozwój urządzeń porodukujących energię ze źródeł odnawialnych.

Dla zmniejszenia ilości zanieczyszczeń pochodzących z wysokich emitorów konieczne jest wprowadzanie nowoczesnych urządzeń przechwytyjących oraz nowoczesnych technologii produkcji.

W pewnych rejonach miasta realizacja ustaleń Studium spowoduje znaczący wzrost intensywności zabudowy. W fazie budowy tych obiektów mogą wystąpić okresowe uciążliwości związane z emisją zanieczyszczeń powietrza.

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

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

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

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

2. Hałas

Tak jak w przypadku zanieczyszczeń powietrza, najbardziej zagrożona pogorszeniem się klimatu akustycznego są nowe rejony przewidziane pod obiekty produkcyjno-usługowe i strefy aktywności gospodarczej. Trudno jest w tej chwili ocenić jak duże będą to uciążliwości i czy będzie dochodzić do przekroczeń dopuszczalnych norm. Zależać to będzie od profilu działalności produkcyjnej i usługowej, jak również stosowanych technologii i urządzeń. Dodatkowo w rejonach tych będzie zachodziło zjawisko nakładania się hałasu przemysłowego z hałasem komunikacyjnym. W

związku z rozbudową terenów przemysłowych i usługowych należy spodziewać się w tych strefach wzrostu natężenia ruchu pojazdów samochodowych (przy dużym udziale samochodów ciężkich). Tak, więc mieszkańcy terenów bezpośrednio przyległych do obiektów produkcyjno-usługowych oraz stref aktywności gospodarczej mogą odczuwać dyskomfort akustyczny.

Również rejon potencjalnych złóż surowców mineralnych będą źródłem emisji hałasu przemysłowego, choć na terenach do niej przyległych nie należy spodziewać się przekroczenia dopuszczalnych norm – większość maszyn pracuje i pracować będzie w zagłębieniu terenu. Do okresowych przekroczeń dopuszczalnych norm emisji hałasu może dochodzić na terenach bezpośrednio przyległych do dróg transportu kruszywa z kopalni.

Również na terenach przylegających do istniejących głównych dróg o dużym natężeniu ruchu pojazdów oraz do linii kolejowych można spodziewać się przekroczeń dopuszczalnych norm emisji hałasu.

Charakterystyczną cechą każdej drogi, jako źródła liniowego jest jej silny wpływ na klimat akustyczny otoczenia. Ruch pojazdów mechanicznych jest na tyle potężnym źródłem emisji akustycznych, że udział tego hałasu np. w miejskim hałasie „ogółem” sięga 80%, a ponadnormatywny poziom hałasu obejmuje 21% obszaru Polski zamieszkałego przez 33% ludności. Przy ocenie uciążliwości hałasu należy pamiętać, że zjawisko to odbierane jest i wartościowane w sposób subiektywny. Według PZH skala subiektywnych ocen uciążliwości hałasu komunikacyjnego przedstawia się następująco:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość $52 < L_{Aeq} < 62$ dB
- duża uciążliwość $62 < L_{Aeq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB.

Do oceny klimatu akustycznego służy również skala pomocnicza względem norm zawartych w przepisach prawnych, która przedstawia się następująco:

Lp.	Opis	L_{Aeq} [dB]	
		pora dnia	pora nocy
1	całkowity komfort akustyczny	< 50	< 40
2	przeciętny komfort akustyczny	50 ÷ 60	40 ÷ 50
3	przeciętne zagrożenie hałasem	60 ÷ 70	50 ÷ 60
4	wysokie zagrożenie hałasem	> 70	> 60

Podobnie jak w przypadku emisji zanieczyszczeń, bez szczegółowych obliczeń trudno określić oddziaływanie na klimat akustyczny. Na podstawie założeń metodycznych w programie budowy autostrad i dróg ekspresowych w Polsce przyjęto standardowe wartości zasięgów oddziaływania tras drogowych tj;

- R_1 – 20 m; strefa oddziaływań ekstremalnych,
- R_2 – 50 m; strefa zagrożenia,
- R_3 – 150 m; strefa uciążliwości,

Prognozowane wartości poziomu dźwięku emitowane z pasa drogowego do środowiska wynoszą;

- dla strefy R_1
82 – 73 dB (pora dzienna)
80 – 70 dB (pora nocna)
- dla strefy R_2
75 – 66 (pora dzienna)
73 – 64 (pora nocna)
- dla strefy R_3
68 – 58 (pora dzienna)
66 – 55 (pora nocna)

Natomiast dla linii kolejowych przyjmuje się, że ich zasięg uciążliwego oddziaływania wynosi przeciętnie 100 m.

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

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

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

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

3. Wytwarzanie odpadów

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

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

Odpadami tymi są:

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

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

Wyznaczenie nowych terenów zabudowy usługowej oraz produkcyjnej będzie również skutkować powstawaniem większej ilości odpadów charakterystycznych dla tego typu działalności gospodarczej, należy więc się liczyć ze wzrostem ilości odpadów o charakterze innym niż komunalne.

Skala wzrostu zależy będzie od tempa rozwoju poszczególnych gałęzi usług i produkcji oraz stopnia innowacyjności. Wprowadzanie nowoczesnych technologii produkcji z jednej strony podyktowane obniżką kosztów produkcji (mniejsze zużycie surowców, materiałów, energii) z drugiej koniecznością zachowania norm i standardów, w tym przede wszystkim środowiskowych, przyczyniać się będzie do ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów i racjonalnej gospodarki odpadami przemysłowymi.

W fazie prowadzenia robót budowlanych i rozbiórkowych będą powstawać:

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

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

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

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

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

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

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

4. Gospodarka wodno-ściekowa

Źródła wytwarzanych ścieków

Na terenie objętym planem będą powstawać:

- ścieki bytowo-gospodarcze,
- ścieki przemysłowe,
- wody opadowe.

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

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

Ścieki przemysłowe mogą powstawać na terenach usług o charakterze gospodarczym oraz usługowych podczas różnych procesów technologicznych, np. przy otrzymywaniu, uszlachetnianiu i przeróbce surowców. Ilość i rodzaj tych ścieków zależy od rodzaju przedsiębiorstwa, technologii produkcji, ilości zużywanej wody. Najwięcej zanieczyszczeń powoduje przemysł: górniczy, metalurgiczny, elektromaszynowy, włókienniczy, chemiczny, paliwowo-energetyczny, celulozowy, garbarski i spożywczy.

W skład ścieków przemysłowych wchodzi zanieczyszczenia organiczne, nieorganiczne oraz różnego rodzaju pyły. Do nieorganicznych zanieczyszczeń rozpuszczalnych należą sole mineralne, wpływające na właściwości chemiczne wody, np. kwas siarkowy, który dostaje się na powierzchnię ziemi i do wód w postaci tzw. kwaśnych deszczów, czy toksyczne sole metali ciężkich (np. ołowiu, rtęci), które działają zabójczo na organizmy żywe. Zanieczyszczenia organiczne powstają w trakcie produkcji mas plastycznych, w wytwórniach barwników i tworzyw sztucznych (fenole), w przemyśle gumowym, przy rafinacji ropy naftowej (głównie węglowodory), odpady z garbarni, gorzelnii, browarów, cukrowni, celulozowni oraz z przemysłu mięsnego. Specyficznym rodzajem zanieczyszczeń przemysłowych są zanieczyszczenia termiczne, związane ze spuszczeniem wód ciepłych i gorących. Są to wody teoretycznie czyste, które wykorzystano do chłodzenia w różnych procesach przemysłowych np. energetyce. Ich "zanieczyszczeniem" jest wysoka temperatura. Typowe zanieczyszczenia dla poszczególnych gałęzi przemysłu są następujące:

<u>Przemysł</u>	<u>Zawartość ścieków</u>
nawozów sztucznych	azotany, węglany, siarczany, siarkowodór, fenol
paliwowo-energetyczny	detergenty, ropa i ropopochodne, smary
metalurgiczny	związki metali ciężkich (Pb, Hg, Cr)
chemiczny	kwasy, zasady, mało tlenu
celulozowo-papierniczy	chlorki sodu i wapnia, węglan wapnia
spożywczy	związki organiczne, kwas np. mlekowy, mało tlenu
tekstylny, garbarski	związki organiczne, barwniki, fenole, metale ciężkie, mało tlenu

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

Tab. 2 Charakterystyka ścieków bytowych

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

Zgodnie z ustaleniami Studium zakłada się skanalizowanie całego miasta, w miarę posiadanych środków inwestycyjnych. Dla nowopowstałej zabudowy, zlokalizowanej w pobliżu przebiegu sieci kanalizacyjnej, przewiduje się obowiązek podłączenia do wyżej wymienionej sieci. W zabudowie rozproszonej dopuszcza się, do czasu realizacji sieci kanalizacyjnej, budowę oczyszczalni przydomowych lub szczelnych zbiorników na ścieki i ich wywóz do oczyszczalni ścieków. Stosowanie indywidualnych urządzeń oczyszczających ścieki dopuszcza się na działkach o odpowiednich warunkach gruntowo - wodnych.

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

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

F – powierzchnia spływu

q – natężenie deszczu 130 l/s/ha

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

φ – współczynnik opóźnienia 0,78

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

Główne zanieczyszczenia wód opadowych to:

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

Obowiązujące regulacje prawne wymuszają już odczyszczanie wód opadowych w zakresie Z_{og} i E_e, przynajmniej w przypadku obszarów przemysłowych i silnie zurbanizowanych. Nie występuje jeszcze obligatoryjny obowiązek usuwania ChZT, czy zanieczyszczeń bakteriologicznych, jednak w ośrodkach, w których jedynym odbiornikiem ścieków opadowych jest odbiornik chroniony coraz częściej spotyka się decyzje wodnoprawne wymuszające podczyszczanie wód opadowych np. do jakości II klasy czystości.

Istniejący zasięg kanalizacji deszczowej jest wystarczający.

5. Promieniowanie elektromagnetyczne

Przez teren opracowania przebiega linia napowietrzna 110kV wytwarzających pole elektromagnetyczne. Linia ta stanowi ograniczenie dla lokalizacji funkcji mieszkaniowej i obiektów związanych ze stałym pobytem ludzi. Konieczna jest ochrona przed polami elektroenergetycznymi,

polegająca na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych norm lub co najmniej na tych poziomach wskazuje granice strefy potencjalnego szkodliwego oddziaływania linii wysokiego napięcia po 19,0m. licząc od osi linii w każdą stronę.

W południowej części terenu miasta przebiega sieć linii energetycznych średniego napięcia 15 kV. Z uwagi na skalę Studium na rysunki nie wyznaczono stref potencjalnego uciążliwego oddziaływania linii, stanowią one jednak ograniczenie dla lokalizacji zabudowy.

6. Osuwanie się mas ziemi

Zagrożenie takie może występować w rejonach potencjalnych złóż surowców mineralnych.

Osuwiska skarp mogą towarzyszyć wykonywaniu głębszych wykopów, przekopów i wysokich nasypów. Utrata stateczności skarp i zboczy, będąca przyczyną osuwania się mas ziemnych, następuje w wyniku przekroczenia wytrzymałości gruntu na ścinanie wzdłuż dowolnej (ale ciągłej) powierzchni, zwanej powierzchnią poślizgu. Jedną z charakterystycznych cech osuwania się zboczy i skarp jest to, że zasadniczymi siłami, które je wywołują są:

- siły grawitacyjne pochodzące od ciężaru gruntu i ewentualnej zabudowy,
- siły hydrodynamiczne wywołane przepływem wody przez grunt.

Przyczyny powstawania osuwisk mogą być naturalne, niezależne od człowieka, jak też przez niego wywołane.

Do najczęściej spotykanych należą:

- podmycie lub podkopanie zbocza,
 - obciążenie zbocza lub terenu nad nim przez budowle i składy materiałów,
 - pór wody i ciśnienie spływowe w masie gruntowej zbocza powstające na skutek nagłego obniżenia poziomu wody powierzchniowej (np. zapory i obwałowania ziemne),
 - nasiąknięcie gruntu na skutek opadów deszczu lub tajania śniegu, co powoduje pęcznienie gruntu, a tym samym zmniejszenie wytrzymałości na ścinanie gruntu,
 - sufozja, tzn. wymywanie z masy gruntu drobniejszych ziarn lub cząstek przez infiltrującą wodę powodujące powstawanie kawern, a następnie ruchy mas skalnych lub gruntowych,
 - przemarzanie i odmarzanie gruntu powodujące zmianę jego struktury i wytrzymałości na ścinanie,
 - wypieranie gruntu (np. po odsłonięciu w wykopie gruntów plastycznych może nastąpić ich wciśnięcie przez nacisk nadkładu poza wykopem i spowodować osuwisko skarpy),
 - niewłaściwe zaprojektowanie nadkładu, nachylenia skarp wykopu lub nasypu,
- Oczywiście, równocześnie może występować więcej niż jedna przyczyna.

Powszechnie uważa się, że projektowane rozwiązanie powinno eliminować przyczyny wywołujące zagrożenie powstania osuwiska. Trzeba przy tym zwrócić uwagę, że stabilizacja osuwiska jest zazwyczaj kosztowna. Przy osuwiskach rozległych i głębokich korzystniejszym rozwiązaniem może okazać się rezygnacja z realizacji planowanej inwestycji w rejonie zagrożonym. Często (ale nie zawsze) przyczyną powstania osuwiska jest działanie wody. Stąd też we wszystkich rozwiązaniach odwodnienie zbocza, a ogólnie rzecz ujmując, uporządkowanie stosunków wodnych na terenie potencjalnego osuwiska oraz do niego przyległym jest niezbędne. Na ogół zabieg ten nie jest samodzielnie wystarczający.

Bezpośrednio po wystąpieniu osuwiska konieczne jest podjęcie niezwłocznych działań, których celem jest minimalizacja zniszczeń i zagrożeń. W zakres tych działań wchodzi między innymi:

- oznakowanie osuwiska,
- ograniczenie ruchu i prędkości pojazdów,
- odprowadzenie wód poza obszar objęty osuwiskiem,
- wypełnienie szczelin materiałem nieprzepuszczalnym,
- wykonanie tymczasowych zabezpieczeń.

Jako zabezpieczenie doraźne mogą być stosowane przypory, gabiony, gwoździowanie lub geosiatki i kołki kotwiące.

7. Zagrożenie powodzą

Tereny położone wzdłuż rzeki Świder znajdują się w strefie bezpośredniego zagrożenia

powodziowego. Studium wyklucza na tych terenach lokalizowanie nowej zabudowy.

8. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Obszarami, na których mogą w obrębie miasta wystąpić nadzwyczajne zagrożenia środowiska są:

1. Tereny zabudowy produkcyjno-usługowej.
2. Obszary powierzchniowej eksploatacji surowców mineralnych.
3. Tereny infrastruktury technicznej.
4. Tereny położone w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń infrastruktury technicznej (gazociąg).
5. Tereny komunikacyjne (drogi główne, koleje).

Możliwość powstawania nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w tych rejonach wymaga;

- wytypowania obszarów szczególnej wrażliwości ekologicznej oraz ewentualnego wdrażania doraźnych środków łagodzących,
- opracowanie wytycznych dla potrzeb ratownictwa ekologicznego,
- opracowania wniosków dla potrzeb wprowadzenia zmian lub opracowania lokalnych planów operacyjno-ratowniczych dla potrzeb ograniczenia skutków awarii i katastrof,
- zabezpieczenie obiektów i obszarów prawnie chronionych,

Prowadzący obiekt o dużym ryzyku powstania nadzwyczajnego zagrożenia środowiska jest obowiązany do opracowania i wdrożenia systemu bezpieczeństwa stanowiącego element ogólnego systemu zarządzania i organizacji obiektu. W systemie bezpieczeństwa należy uwzględnić;

- określenie, na wszystkich poziomach organizacji, obowiązków pracowników odpowiedzialnych za działania na wypadek awarii przemysłowej,
- szkolenia pracowników, których obowiązki są związane z funkcjonowaniem instalacji, w której znajduje się substancja niebezpieczna,
- systematyczną analizę zagrożeń awaryjną przemysłową oraz prawdopodobieństwa jej wystąpienia,
- instrukcje bezpiecznego funkcjonowania instalacji, w której znajduje się substancja niebezpieczna,
- analizę przewidywanych sytuacji awaryjnych, służących należytemu opracowaniu planów operacyjno-ratowniczych,
- prowadzenia monitoringu funkcjonowania instalacji, w której znajduje się substancja niebezpieczna,
- systematyczną ocenę programu zapobiegania awariom oraz systemu bezpieczeństwa, prowadzoną z punktu widzenia ich aktualności i skuteczności,

Prowadzący obiekt o dużym ryzyku jest obowiązany, przed uruchomieniem obiektu, do przedłożenia raportu o bezpieczeństwie komendantowi wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska. Raport o bezpieczeństwie podlega, co najmniej raz na 5 lat, analizie i ewentualny zmianą.

VII. WPŁYW REALIZACJI ZAPISÓW STUDIUM NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

1. Eksploatacja surowców mineralnych, powierzchnia terenu, grunty i gleby

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

Największych przekształceń rzeźby terenu na obszarze miasta należy spodziewać się w przypadku uruchomienia powierzchniowej eksploatacji surowców mineralnych na terenach wskazanychw Studium. W Studium uwzględnione zostały uwarunkowania i możliwości wydobywania surowców mineralnych na omawianym obszarze. Wykorzystanie istniejących zasobów surowców wynika z konieczności zaspokojenia potrzeb lokalnych jest również uzasadnione uwarunkowaniami

społeczno-ekonomicznymi. Względy te przewyższają potrzeby ochronne środowiska. Eksploatacja surowców powinna być prowadzona w sposób pozwalający optymalne wykorzystanie złoża, przy jednoczesnej sukcesywnej rekultywacji – co zapisy Studium uwzględniają.

Na pozostałych terenach miasta przekształcenia naturalnej rzeźby będą miały charakter lokalny i mało istotny. Miejscami gdzie Studium dopuszcza lokalizację zabudowy na terenach obniżeni, można spodziewać się wyrównania, a miejscami nadsypania terenu, co w konsekwencji doprowadzi do ograniczenia zasięgu tych form morfologicznych. Jednak na przeważającej części obszarów niezabudowanych, a przeznaczonych pod nowe zainwestowania, należy jedynie się spodziewać powstawania nasypów z gruntu wybranego pod fundamenty i piwnice nowych obiektów budowlanych oraz z wykopów pod urządzenia podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej. Prace ziemne będą na ogół dotyczyć strefy przypowierzchniowej gruntu, a grunt z wykopów budowlanych będzie prawdopodobnie częściowo wywożony oraz w części będą z niego formowane nasypy na miejscu. W efekcie końcowym tych prac powierzchnia terenu zostanie miejscami nieznacznie podniesiona, bez zasadniczego wpływu na jego ogólną konfigurację. Należy przypuszczać, że większość projektowanych obiektów będzie miała standardowe i płytkie posadowienie, czyli do głębokości około 2,0 m p.p.t. i w tych przypadkach przekształcenia rzeźby terenu związane z nowym zainwestowaniem będą bardzo niewielkie.

Na obszarach istniejącej zabudowy nie należy w ogóle spodziewać się przekształceń konfiguracji terenu. Jedynie, okresowo podczas prac modernizacyjnych, remontowych lub wprowadzania zabudowy uzupełniającej mogą pojawić się niewielkie nasypy lub wykopy, które po zakończeniu w/w prac zostaną zlikwidowane.

W wyniku realizacji ustaleń Studium na terenach niezabudowanych nastąpi ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej, stopień ograniczenia będzie zróżnicowany w zależności od rodzaju projektowanej zabudowy.

Natomiast w obrębie istniejącej zabudowy, powierzchnia biologicznie czynna zostanie zachowana, lub też zmniejszona bardzo niewiele.

Nieodwracalnych przekształceń warunków gruntowych należy spodziewać się w miejscach lokalizacji budynków oraz elementów obsługi technicznej, takich jak drogi, czy elementy infrastruktury. Przeobrażeniu ulegnie strefa, w której właściwości geologiczno-gruntowe mają wpływ na projektowanie, realizację i eksploatację inwestycji, bowiem naturalna gleba nie spełnia technicznych wymogów lokalizacji budynku, czy realizacji elementów infrastruktury komunikacyjnej. Skutkiem powstania nowych obiektów będą zatem zmiany warunków podłoża, usunięcie warstwy próchnicznej oraz zagęszczanie i uszczelnianie gruntów. Lokalnie, wprowadza się nową zabudowę na tereny, gdzie w podłożu budowlanym mogą występować słabo nośne osady organiczne, w takich przypadkach dojdzie do wymiany gruntu i wprowadzenia nasypów.

Na terenach zabudowanych występują w przewodzie gleby zdegradowane o niewielkiej przydatności dla celów rolniczych lub w ogólnie nieprzydatne dla rolnictwa. W tych rejonach nie nastąpią niekorzystne przekształcenia pokrywy glebowej.

Na terenach niezabudowanych występują zarówno gleby o wysokiej przydatności dla rolnictwa jak i niskich klas bonitacyjnych. W rejonach przeznaczonych pod nową zabudowę i infrastrukturę techniczną zostaną one całkowicie zdegradowane.

W myśl uregulowań prawnych, na terenach miejskich gleby nawet o wysokiej przydatności dla rolnictwa nie są elementem środowiska przyrodniczego, który powinien podlegać ochronie.

2. Warunki wodne

System odprowadzania i unieszkodliwiania ścieków jest na terenie miasta ukształtowany. Studium zakłada w miarę rozwoju przestrzennego miasta jego rozbudowę i modernizację. Tak, więc realizacja ustaleń Studium na przeważającej części miasta nie spowoduje zagrożeń dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

W zachodniej części terenu miasta Studium wskazuje tereny infrastruktury technicznej związanej z gospodarką odpadami. Projekt Studium nie precyzuje jakiego typu obiekt będzie tutaj zlokalizowany – niemniej jednak każdy obiekt związany z gospodarką odpadami stanowi zagrożenie dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Biorąc pod uwagę panujące w tym rejonie warunki

gruntowe (od powierzchni zalegają grunty słabo przepuszczalne), pierwszy poziom wodonośny nie jest bardzo narażony na oddziaływanie planowanych obiektów. Niemniej jednak w przypadku realizacji tego typu inwestycji konieczne jest zastosowanie rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych w pełni zabezpieczających środowisko gruntowo-wodne przed zanieczyszczeniem.

Pod wpływem działalności inwestycyjnej, wody gruntowe stosunkowo łatwo ulegają również przekształceniom ilościowym.

Obniżenie zwierciadła wód gruntowych lub nawet likwidacja warstwy wodonośnej może nastąpić w wyniku następujących działań występujących łącznie lub pojedynczo;

- ograniczenie infiltracyjnego zasilania warstwy wodonośnej
- drenaż powierzchniowy lub podziemny
- odcięcie podziemnego dopływu wód
- pobór wody podziemnej

W przypadku omawianego obszaru można spodziewać się poboru wód podziemnych, na bardzo niewielkich obszarach drenażu podziemnego oraz pewnego ograniczenia w infiltracyjnym zasilaniu warstwy wodonośnej w strefie przypowierzchniowej.

Trudno na obecnym etapie określić wpływ rozwoju urbanizacyjnego miasta na stan ilościowy zasobów wód podziemnych. Jak wspomniano wyżej przewiduje się wzrost poboru wody podziemnej, który będzie wynikał głównie ze zwiększenia ilości obiektów mieszkaniowych, produkcyjnych i usługowych,

Oszacowanie wzrostu zapotrzebowania na wodę jest tylko możliwe w przypadku potrzeb komunalnych, choć wartości szacunkowe są bardzo przybliżone. Natomiast w przypadku potrzeb przemysłowych podanie nawet mocno przybliżonych szacunków jest niemożliwe. Zużycie wody przez zakłady produkcyjne i usługowe będzie zależało od profilu ich działalności, rozwiązań technicznych z zakresu gospodarki wodnej oraz stosowanych technologii.

Ograniczenie infiltracyjnego zasilania warstwy wodonośnej w wyniku realizacji nowej zabudowy nie wpłynie na zmiany bilansu wodnego omawianego terenu. Przyczyną drenażu podziemnego może być projektowana zabudowa i nowobudowana infrastruktura podziemna. Na większości terenu zwierciadło wód gruntowych występuje na dużej głębokości tak, więc, wykopy fundamentowe nie będą wymagały prowadzenia odwodnień lub odwodnienia będą miały minimalny zasięg. Przewody kanalizacyjne będą posadowione powyżej zwierciadła wód gruntowych i nie nastąpi tu zjawisko drenażu podziemnego. Jednak w strefach obniżenia oraz na terenach bezpośrednio przyległych do tych stref, zwierciadło wód gruntowych zalega na głębokości do 2,0 m może zaistnieć potrzeba wykonania lokalnych odwodnień. Będą miały one jednak ograniczony zasięg i będą krótkotrwałe, czyli nie spowodują zmian reżimu hydrogeologicznego w szerszym zakresie. Natomiast mogą spowodować przekształcenia warunków siedliskowych występującej tam szaty roślinnej.

Realizacja Studium nie spowoduje oddziaływań na GZWP.

W strefach sanitarnych 50 m i 150 m od centrum studium dopuszcza realizację nowej zabudowy usługowej (w strefie 50 m) oraz mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej (w strefie 150 m). Realizacja tej zabudowy zgodnie z zapisami studium będzie możliwa zgodnie z przepisami odrębnymi, a w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 roku.

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

Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną art. 4 dąży się do zachowania celów środowiskowych: dobrego stanu/potencjału w 2015 roku: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,

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

Dla JCWP, w której położony jest teren opracowania jako cel środowiskowy został wyznaczone osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego wód.

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

- stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, określone w przepisach wydanych,
- zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, określonych w przepisach wydanych,

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

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

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

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

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

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

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

3. Szata roślinna i fauna

Zapisy Studium dotyczące szaty roślinnej zmierzają do jej maksymalnej ochrony, wzmocnienia naturalnych siedlisk oraz jej wzbogacenia. Studium zapewnia pełną ochronę najcenniejszych elementów zieleni w mieście:

- terenów leśnych,
- zespołów zieleni o charakterze półnaturalnym występujących w ciągach ekologicznych dolin cieków powierzchniowych.
- zieleni urządzonej; parków, zieleni cmentarnej oraz pojedynczych drzew ich skupisk.

W granicach opracowania występują zasadnicze trzy strefy o odmiennych warunkach przyrodniczych, czego skutkiem są zróżnicowane warunki bytowania fauny:

1. Tereny, w skład których wchodzi obszary lasów, zadrzewień i zakrzewień oraz dolin rzecznych, które charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem fauny. Na obszarach tych stwierdzono występowanie licznych gatunków ssaków, płazów i gadów. Występują tu ptaki zaroślowe i łąkowe. Te wartościowe tereny w wyniku realizacji zapisów

Studium w przeważającym stopniu zostaną zachowane w dotychczasowym użytkowaniu, co będzie sprzyjało zachowaniu dotychczasowej fauny.

2. Tereny niezainwestowane o niewielkich wartościach przyrodniczych, z małym udziałem drzew (przede wszystkim tereny rolne), na których występuje obecnie niewielki udział przedstawicieli fauny ich funkcje w przewodzie zostaną zachowane, nie nastąpią zmiany ilościowe i jakościowe w świecie zwierząt.
3. Tereny obecnie w znacznym stopniu zurbanizowane charakteryzujące się występowaniem stosunkowo ubogiej fauny w związku z tym, iż środowisko bytowania fauny jest bardzo ograniczone. Występują tu głównie gatunki ptaków, które przystosowały się do zmienionego środowiska. Powyższe tereny pozostaną w dotychczasowym użytkowaniu, co nie wpłynie na faunę tu występującą.

Trzeba zauważyć, że w strefach potencjalnego przemieszczania się fauny i flory, Studium nie wprowadza barier ograniczających migrację organizmów.

W Studium wskazuje się nowe tereny przeznaczone pod zalesienia.

Realizacja zalesień pociąga dla środowiska przyrodniczego zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki (choć oczywiście tych pozytywnych jest zdecydowanie więcej):

- ograniczenie procesów erozyjnych,
- zwiększenie retencji gruntowej,
- ograniczenie spływu powierzchniowego,
- przekształcenie warunków topoklimatycznych,
- miejscami ograniczenie przewietrzania terenu,
- zwiększenie powierzchni miejsc bytowania lokalnej fauny,
- częściowa zmiana warunków siedliskowych szaty roślinnej,
- poprawa walorów krajobrazowych terenu,
- wzmocnienie systemu przyrodniczego terenu,
- poprawa stanu higieny atmosfery i klimatu akustycznego.

4. Warunki klimatyczne

Nieuniknioną konsekwencją zakładanego procesu urbanizacji omawianego terenu będzie przekształcenie warunków topoklimatycznych (klimatu lokalnego) terenów dotychczas otwartych (niezainwestowanych).

Na terenach wyłączonych z zainwestowania nie należy spodziewać się jakichkolwiek przekształceń klimatu lokalnego. Podobnie sytuacja przedstawia się z obszarami istniejącej zabudowy.

Natomiast, zmiana (na pozostałych obszarach) obecnego charakteru zagospodarowania terenów otwartych, niezabudowanych wpłynie niewątpliwie modyfikująco na warunki klimatu lokalnego. Wprowadzenie nowej zabudowy będzie sprzyjać rozwojowi lokalnej wymiany pionowej i poziomej powietrza, szczególnie w nocy. Zmniejszy się również niebezpieczeństwo występowania przymrozków radiacyjnych. W miarę stopniowego pojawienia się i wzrostu roślinności przydomowej i urządzonej zieleni ozdobnej zoptymalizują się warunki wilgotnościowe i zmniejszy możliwość występowania niekorzystnych stanów przegrzania w lecie w obrębie obszarów niezabudowanych.

Kierunek spodziewanych przekształceń topoklimatycznych wpłynie, więc niewątpliwie korzystnie na jakość klimatu odczuwalnego.

Negatywnym zjawiskiem będzie ograniczenie przewietrzania terenów otwartych dotychczas, pozbawionych zabudowy co równocześnie z degradacją części zieleni wysokiej spowoduje pogorszenie warunków klimatu zdrowotnego.

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

- mniejsze natężenie promieniowania całkowitego o ok.10 -20%,
- wzrost średniej temperatury powietrza o 0,5 - 3,0⁰C oraz zmniejszenie amplitudy dobowej i rocznej,
- wzrost średniej temperatury minimalnej o 1,0 - 2,0⁰C,
- wzrost częstości inwersji temperatury powietrza,
- niższą wilgotność względną powietrza,

- większą częstość występowania zamglenia (szczególnie w zimie),
- znacznie większe zapylenie i większa liczba jąder kondensacji oraz większe stężenie zanieczyszczeń gazowych (SO₂, CO₂, CO),
- mniejszą o 20 - 30% średnią prędkość wiatru i wzrost liczby dni z ciszą atmosferyczną o 5 - 20%,
- deformacje pola prędkości wiatru i jego kierunku.

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

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

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

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

Na etapie projektu Studium nie można stwierdzić, czy planowane budynki będą przystosowane do postępujących zmian klimatu związanych z falami upałów i nasilającą się suszą.

Zagadnienia te powinny być uwzględnione w projektach budowlanych. Należy w budynkach zapewnić odpowiednią wentylację lub urządzenia klimatyzacyjne. Budynki powinny mieć stabilną zapewniającą odporność na konstrukcję na silne wiatry, nawalne deszcze, jak i wysokie opady śniegu. Sieci i instalacje podziemne powinny być zaprojektowane poniżej poziomu przemarzania gruntu.

5. Obszary dziedzictwa kulturowego, zabytki, dobra kultury współczesnej oraz dobra materialne

Realizacja zapisów studium będzie prowadzić do zapewnienia pełnej ochrony obszarów dziedzictwa kulturowego i zabytków znajdujących się na terenie gminy.

Podstawowa zasada sformułowana w studium to wzmocnienie istniejących walorów oraz tworzenie nowych wartości kulturowych w gminie.

Studium w stosunku do obiektów i obszarów zabytkowych ustala, że zagospodarowanie, prowadzenie badań, prac i robót oraz podejmowanie innych działań związanych z nimi musi się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, dotyczącymi ochrony zabytków i opieki nad nimi. Zapisy studium nie spowodują negatywnych oddziaływań na dobra materialne.

6. Obszary i obiekty chronione, systemy przyrodnicze, różnorodność biologiczna

Północno-wschodnia i wschodnia część miasta Stoczek Łukowski położona jest w obrębie Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Utworzony został w 1986 r. (Rozporządzenie Wojewody Siedleckiego Nr 31/98 z dnia 10 czerwca 1998 r. (Dz. Urz. Woj. Siedleckiego nr 17, poz. 101)) obecnie obowiązuje Uchwała Nr XLII/625/2018 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 13 lipca 2018 r. w sprawie Łukowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu.

- 1) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub

- przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 2) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
 - 3) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
 - 4) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566 i 2180 oraz z 2018 r. poz. 650 i 710)
 - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;
 5. Zakaz ujęty w ust. 1 pkt 1 nie dotyczy terenów, na których wykonywanie prac ziemnych związane jest z koncesją na wydobywanie kopalin ze złóż.
 6. Zakazy, o których mowa w ust. 1 pkt 1 i 2, nie dotyczą wykonywania prac związanych z robotami budowlanymi dopuszczonymi do realizacji przez właściwe organy na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 i 1276) na terenach:
 - 1) przeznaczonych pod zabudowę w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego albo;
 - 2) co do których wydano ostateczne decyzje o warunkach zabudowy.
 7. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 4, nie dotyczy budowy nowych obiektów budowlanych, które będą uzupełniać lub przylegać do terenów położonych w obrębie jednostek osadniczych w rozumieniu ustawy z dnia 29 sierpnia 2003 r. o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych (Dz. U. Nr 166, poz. 1612 oraz z 2005 r. Nr 17, poz. 141) pod warunkiem uwzględnienia ich lokalizacji w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub wydania ostatecznych decyzji o warunkach zabudowy.

ad. 1) Realizacja Studium nie narusza tego punktu rozporządzenia. W granicach obszaru chronionego krajobrazu nie dojdzie do trwałych przekształceń naturalnej rzeźby terenu.

ad. 2) W granicach obszaru chronionego krajobrazu nie dojdzie do zmian stosunków wodnych.

ad. 3) W wyniku realizacji Studium nie dojdzie do likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

ad. 4) Studium na terenach przeznaczonych pod usługi turystyki i rekreacji dopuszcza realizację zabudowy w odległości mniejszej niż 100 m od brzegów rzeki Świder i zbiorników wodnych. Na terenach tych obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (Uchwała nr XXXIII/161/2005 Rady Miasta Stoczek Łukowski z dnia 18 października 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Stoczek Łukowski) zgodnie, z którym w tych rejonach dopuszcza realizację zabudowy. Punkt 7 Uchwały dopuszcza takie rozwiązanie.

Realizacja ustaleń projektu Studium nie wpłynie znacząco negatywnie na wartości przyrodnicze oraz ochronę przyrody przedmiotowanego obszaru chronionego. Kompleksowa analiza oraz ocena realizacji ustaleń projektu dokumentu pozwala stwierdzić, że pozostałe warunki i zakazy obowiązujące na przedmiotowych obszarach chronionych nie zostaną w żadnym stopniu naruszone, zaś wykazane ewentualne naruszenie będzie miało charakter lokalny, niezagrażający ciągłości celom ochronnym, dla których obszar chroniony został powołany, tak w skali lokalnej jak i regionalnej.

Studium zapewnia właściwą ochronę pomnikom przyrody znajdującym się na terenie miasta.

7. Krajobraz

Teren objęty opracowaniem charakteryzuje się zróżnicowaniem zainwestowania i zagospodarowania, czego konsekwencją jest różny charakter krajobrazu oraz stopień jego antropogenicznego przekształcenia: W granicach opracowania wyróżnić można następujące jednostki funkcjonalne:

- tereny przyrodniczo czynne,
- tereny zurbanizowane,

Występuje tu krajobraz miejski oraz podmiejski, o walorach którego decydują:

- typowość krajobrazu (cechy regionalne),
- harmonijność i naturalność krajobrazu,
- różnorodność krajobrazu.

Podstawowymi wartościami krajobrazu są:

- wartości przyrodnicze,
- wartości widokowe,
- wartości kulturowe.

Tereny o bardzo wysokich walorach przyrodniczo-krajobrazowych oraz kulturowych to:

- dolina rzeki Świder,
- tereny położone w obrębie ŁOChK.

W wyniku realizacji zapisów Studium na znacznej powierzchni obszaru opracowania zostanie zachowany charakter terenów oraz dotychczasowe zagospodarowanie i zainwestowanie.

Na terenach dotychczas wolnych od zabudowy, gdzie wprowadza się nowe zainwestowanie dojdzie do zmian w krajobrazie wynikających oczywiście z wprowadzenie obiektów kubaturowych, likwidacji istniejącej zieleni oraz przekształceń rzeźby terenu. Jednak w odniesieniu do całego miasta nie będą to małe przekształcenia w krajobrazie.

8. Transgraniczne oddziaływania na środowisko

Realizacja zapisów Studium nie spowoduje transgranicznych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

VIII. POWSTANIE ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA I ZDROWIA LUDZI W STREFIE POTENCJALNEGO ODDZIAŁYWANIA STUDIUM

Biorąc pod uwagę planowane zainwestowanie omawianego terenu większość niekorzystnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze należy zaliczyć do nieuniknionych, będą się odnosić jednak głównie do obszaru objętego Studium.

Przewiduje się przede wszystkim:

- pogorszenie warunków akustycznych,
- pogorszenie stanu higieny atmosfery ,
- ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej,
- loklanie przekształceń naturalnej rzeźby terenu,
- miejscami wystąpią niekorzystne przekształcenia szaty roślinnej,
- powstanie miejsc wytwarzania odpadów i ścieków, w tym odpadów niebezpiecznych oraz ścieków przemysłowych,
- w sytuacjach awaryjnych zagrożenie dla jakości wód podziemnych,
- wzrost zapotrzebowania na wodę, energię elektryczną, gaz.

IX. OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI USTALEŃ ZAPISÓW STUDIUM

1. Oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, chwilowe, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe

Dla przedsięwzięć przewidywanych w Studium bezpośrednie oddziaływanie na środowisko będzie ograniczone do najbliższego sąsiedztwa, a zatem przed określeniem konkretnych lokalizacji możliwe jest jedynie wskazanie kluczowych czynników, które będą lub potencjalnie mogą wpływać na zmiany stanu środowiska.

Poniżej przedstawiono te skutki realizacji ustaleń projektu Studium, które przewiduje się, iż będą wywierać najbardziej znaczące oddziaływanie na środowisko wraz z identyfikacją oddziaływania.

Tab. 8 Charakterystyka oddziaływań dla terenów zabudowy mieszkaniowej i usług w fazie budowy

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Powierzchnia ziemi	degradacja pokrywy glebowej	2	0	0	0	2	2	0	0	2	0	2
	zagęszczenie gruntu	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2
	zmiana ukształtowania terenu	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1
Powietrze	pogorszenie klimatu akustycznego	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2
	emisja zanieczyszczeń do powietrza	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2
Wody	wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2
	możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych	2	2	0	0	2	2	0	0	2	0	2
	możliwość przekształceń ilościowych wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ograniczenie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Obiekty i obszaru dziedzictwa kulturowego		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludzie		3	0	0	0	3	3	0	0	3	0	3
Dobra materialne		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab. 9 Charakterystyka oddziaływań dla terenów zabudowy mieszkaniowej i usług w fazie eksploatacji

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Powierzchnia ziemi	degradacja pokrywy glebowej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zagęszczenie gruntu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmiana ukształtowania terenu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Powietrze	pogorszenie klimatu akustycznego	2	0	0	0	2	0	2	2	2	0	2
	emisja zanieczyszczeń do powietrza	2	0	0	0	2	0	2	2	2	0	2
Wody	wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2
	możliwość obniżenia poziomu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	wód gruntowych											
	możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1
	możliwość przekształceń ilościowych wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ograniczenie infiltracji wód deszczowych i retencji terenowej pogorszenie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Klimat	pogorszenie klimatu akustycznego i czystości powietrza	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
	pogorszenie warunków bioklimatycznych	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1
Flora	likwidacja siedlisk flory	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmniejszenie obszaru biologicznie czynnego	3	0	0	0	0	0	3	3	0	0	3
	likwidacja istniejącej szaty roślinnej	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	wprowadzenie nowej zieleni urządzonej	2	0	0	0	0	0	2	2	0	2	2
Fauna	likwidacja miejsc bytowania fauny	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
	niepokojenie (płoszenie fauny)	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
Różnorodność biologiczna	obniżenie bioróżnorodności	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krajobraz	Poprawa walorów krajobrazowych	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
Obszary prawnie chronione		1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1
Obiekty i obszaru dziedzictwa kulturowego		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ludzie		2	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2
Dobra materialne		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tab.10 Charakterystyka oddziaływań dla terenów produkcyjno-usługowych w fazie budowy

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Powierzchnia ziemi	degradacja pokrywy glebowej	2	0	0	0	3	2	0	0	2	0	2
	zagęszczenie gruntu	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
	zmiana ukształtowania terenu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Powietrze	pogorszenie	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocena	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	klimatu akustycznego											
	emisja zanieczyszczeń do powietrza	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
Wody	wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych	2	0	0	0	2	0	0	0	2	0	2
	możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych	2	2	0	0	2	2	0	0	2	0	2
	możliwość przekształceń ilościowych wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ograniczenie infiltracji wód deszczowych i retencji	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Klimat	pogorszenie klimatu akustycznego i czystości powietrza	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
	pogorszenie warunków bioklimatycznych	2	0	0	0	2	2	0	0	2	0	2
Flora	likwidacja siedlisk flory	3	0	0	0	3	0	0	0	3	0	3
	zmniejszenie obszaru biologicznie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Tab. 11 Charakterystyka oddziaływań dla terenów produkcyjno-usługowych w fazie eksploatacji

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
Powierzchnia ziemi	degradacja pokrywy glebowej	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zagęszczenie gruntu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmiana ukształtowania terenu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Powietrze	pogorszenie klimatu akustycznego	3	0	0	0	3	0	3	3	3	0	3
	emisja zanieczyszczeń do	3	0	0	0	3	0	3	3	3	0	3

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	powietrza											
Wody	wzrost poboru wody i wytwarzania ścieków	3	0	0	0	0	0	3	3	0	0	3
	możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	możliwość zanieczyszczenia wód gruntowych	2	0	0	0	2	2	0	0	2	0	2
	możliwość przekształceń ilościowych wód powierzchniowych	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ograniczenie infiltracji wód deszczowych i retencji terenowej pogorszenie	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	2
Klimat	pogorszenie klimatu akustycznego i czystości powietrza	3	0	0	0	0	0	3	3	3	0	3
	pogorszenie warunków bioklimatycznych	3	0	0	0	3	0	3	3	3	0	3
Flora	likwidacja siedlisk flory	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	zmniejszenie obszaru biologicznie czynnego	3	0	0	0	0	0	3	3	0	0	3
	likwidacja istniejącej szaty	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Komponent	Skutki dla środowiska	Oddziaływania na środowisko										
		charakter				czas trwania			częstotliwość		ocenę	
		bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkoterminowe	średnioterminowe	długoterminowe	stałe	chwilowe	pozytywna	negatywna
	roślinnej											
	niepokojenie (płoszenie fauny)	2	0	0	0	2	0	2	2	2	0	2
Różnorodność biologiczna	obniżenie bioróżnorodności	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Krajobraz	walory krajobrazowe	2	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2
	Obszary prawnie chronione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Obiekty i obszaru dziedzictwa kulturowego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ludzie	3	0	0	0	0	0	3	3	3	0	3
	Dobra materialne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Skala punktowa:

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

2. Oddziaływanie skumulowane i znaczące

Na etapie projektu Studium nie można jednoznacznie stwierdzić czy dojdzie do oddziaływań skumulowanych i znaczących. Zależy to od wielu czynników, które na etapie Studium nie są sformułowane. Wpływ na wystąpienia takich oddziaływań mają zastosowane rozwiązania organizacyjne, technologiczne, jak również rozwiązania chroniące środowisko przyrodnicze.

Do kumulacji oddziaływań związanych przede wszystkim z emisją hałasu i zanieczyszczeń powietrza może dochodzić w wyniku nakładania się emisji ze źródeł punktowych i liniowych.

Zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 54 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*:

zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, lub magazynowa, wraz z towarzyszącą jej infrastrukturą, o powierzchni zabudowy nie mniejszej niż:

a) 0,5 ha na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy,

b) 1 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a.

zaliczane jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Wskazne w Studium tereny przeznaczone pod urządzenia wytwarzające energię ze źródeł odnawialnych (farmy fotowoltaiczne) mają powierzchnię większą niż 1,0 ha, czyli zgodnie z przepisami należy je zaliczyć do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Dla przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko konieczne jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wydawanej przez właściwy organ.

Dla tego rodzaju przedsięwzięć sporządzenie oceny oddziaływania na środowisko obejmującej wykonanie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jest nieobligatoryjne. Konieczność wykonania ww. oceny stwierdza organ wydający decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.

Obecnie na świecie jednym z największych wyzwań cywilizacyjnych jest adaptacja do zmian klimatu. Postępujące zmiany klimatu uznaje się za największe zagrożenie dla środowiska naturalnego i społeczeństw ludzkich, jakiego świat kiedykolwiek doświadczył.

Czyste, zdrowe i funkcjonalne środowisko jest integralną częścią funkcjonowania i praw człowieka, takich jak prawo do życia, zdrowia, żywności. Przewidywane zmiany klimatu negatywnie wpłyną na miliardy ludzi, ekosystemy i zasoby naturalne, poprzez ekstremalne zjawiska pogodowe będą powodowały bezpośrednie zagrożenie dla życia i bezpieczeństwa mieszkańców oraz pośrednie poprzez stopniowe formy degradacji środowiska.

Mając na uwadze powyższe, rozwiązania chroniące klimat są koniecznością uzasadnioną m.in. obowiązkiem przestrzegania praw człowieka.

Jedną z kluczowych inicjatyw, które bezpośrednio pozytywnie wpływającą na klimat jest rozwój odnawialnych źródeł energii, w tym budowa farm fotowoltaicznych.

Ponadto, proponowana inwestycja znajduje uzasadnienie w dokumentach i aktach prawnych, na szczeblu:

– Światowym:

- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzona w Nowym Jorku (konwencja klimatyczna) dnia 9 maja 1992 r.,

- Protokół z Kioto z 1997 roku, który wszedł w życie 16 lutego 2005 r.,

- Porozumienie paryskie z 2016 r., jest to pierwsze w historii powszechne i prawnie wiążące światowe porozumienie w dziedzinie klimatu.

– Europejskim:

- Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE),

- Pakiet klimatyczno – energetyczny Unii Europejskiej,

- Biała księga – adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania,
- Strategia adaptacji do zmian klimatu UE.
- Krajowym:
- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z 1997 r.,
- Ustawa Prawo ochrony środowiska,
- Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 z perspektywą do 2030 r.,
- Krajowa polityka miejska 2023,
- Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030,
- Polityka energetyczna Polski do 2040 r.,
- Krajowy program ochrony powietrza (KPOP),
- Krajowy plan działań dotyczący efektywności energetycznej.

Ponadto, odnawialne źródła energii (w tym: farmy fotowoltaiczne) znajdują uzasadnienie w dokumentach szczebla regionalnego i lokalnego.

Kształtowanie odpowiednich działań chroniących klimat jest zadaniem, które obejmuje szeroki zakres zagadnień oraz angażuje zróżnicowane grono partnerów tj. instytucje publiczne, prywatnych inwestorów, instytucje naukowe oraz organizacje społeczne.

Farmy fotowoltaiczne zaliczane jest do inwestycji przyjaznych dla środowiska, realizowanych w ramach spełnienia wymogów wynikających z uwarunkowań formalnych.

3. Zasięg przestrzenny oddziaływań, odwracalność zjawisk

Realizacja ustaleń projektu Studium wpływa, 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.

Zróżnicowanie skutków można usystematyzować jako, w zależności od:

⇒ odwracalności zjawisk		odwracalne	(O)
		nieodwracalne	(N)
⇒ zasięgu	przestrzennego	regionalne	(R)
oddziaływania		ponadlokalne	(P)
		lokalne	(L)

- powierzchnia ziemi i gleby:
 - ⇒ przekształcenia właściwości wilgotnościowych gleb - oddziaływanie negatywne (N, L),
 - ⇒ ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej - oddziaływanie negatywne (O, L),
 - ⇒ możliwość zanieczyszczenia gleb – oddziaływanie negatywne (O,L),
- wody podziemne:
 - ⇒ możliwość zanieczyszczenia w sytuacja awaryjnych – oddziaływanie negatywne (O, L),
 - ⇒ możliwość obniżenia poziomu wód gruntowych – oddziaływanie negatywne (O, L),
- wody powierzchniowe:
 - ⇒ możliwość pośredniego zanieczyszczenia wód powierzchniowych – oddziaływanie negatywne (O,P),
- klimat i jakość powietrza:
 - ⇒ przekształcenie warunków topoklimatycznych - oddziaływanie negatywne (N, L),
 - ⇒ pogorszenie stanu higieny atmosfery i klimatu akustycznego - oddziaływanie negatywne (O, L),
- szata roślinna i zwierzęta:
 - ⇒ ograniczenie miejsc bytowania lokalnej fauny - oddziaływanie negatywne (N, L),
 - ⇒ ograniczenie możliwości migracji zwierząt i roślin – oddziaływanie negatywne (N, P),
 - ⇒ degradacja istniejącej szaty roślinnej - oddziaływanie negatywne (N, L),
- krajobraz, system powiązań przyrodniczych, różnorodność biologiczna i obszary prawnie chronione:
 - ⇒ wprowadzenie zabudowy kubaturowej na tereny otwarte - oddziaływanie obojętne (N, L),

⇒ wprowadzenie nowej zieleni urządzonej – oddziaływanie pozytywne (O, L).

X. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

Do podstawowych działań ograniczających negatywne oddziaływania na środowisko należą:

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

Należy zaznaczyć, że na etapie oceny projektu Studium nie jest możliwe oszacowanie prac kompensacyjnych, które powinny zostać wykonane.

XI. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU

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

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

XII. AKTY PRAWNE UWZGLĘDNIONE W OPRACOWANIU

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;
2. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko
3. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r.; O ochronie przyrody;
4. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze;
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
6. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie;
7. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych;
8. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
9. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
10. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
11. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
12. Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną;

14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin;
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt;
16. Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

XIII. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Potrzeba sporządzenia opracowania pt. „Prognoza oddziaływania na środowisko dla Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Stoczek Łukowski” wynika z art. 51. Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko .

Opracowana prognoza ma na celu wykazanie, czy w przyjętym w projekcie studium rozwiązania niezbędne dla zapobiegania powstawania zagrożeń środowiska, spełniają swoją rolę oraz w jakim stopniu warunki realizacji ustaleń studium mogą oddziaływać na środowisko. Zgodnie z zapisami ustawowymi rolą prognozy nie jest ocena przyjętych w zmianie studium rozwiązań planistycznych, a sprawdzenie czy w przyjętych rozwiązaniach zabezpieczony został we właściwy sposób interes środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Generalnie zakres dokumentacji prognozy obejmuje następujące problemy:

- analizę środowiska,
- identyfikację zagrożeń i potencjalnych konfliktów,
- ocenę projektu w kontekście przewidywanych zagrożeń,
- ewentualne formułowanie alternatywnych propozycji.

W studium przewiduje się następujące przeznaczenia terenów:

TERENY ZABUDOWY

1. MW tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
2. MW/U tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej
3. MW/MN tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i jednorodzinnej
4. MN/U tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej
5. U/MN tereny zabudowy usługowej i mieszkaniowej jednorodzinnej
6. RM/MN/U tereny zabudowy zagrodowej, mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej
7. U tereny zabudowy usługowej
8. UP tereny usług publicznych
9. UT tereny usług turystyki i rekreacji
10. US tereny usług sportu i rekreacji
11. UŁ tereny usług „Koło Łowieckie”
12. P/U tereny zabudowy produkcyjno - usługowej
13. AG tereny aktywności gospodarczej
14. PG tereny potencjalnych złóż surowców naturalnych
15. OZE tereny urządzeń wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych o mocy powyżej 500 kW

TERENY ROLNE

TERENY ZIELENI, LASÓW I WÓD

SYSTEMY KOMUNIKACJI I INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

Zasięgi poszczególnych stref funkcjonalno-przestrzennych wykazują generalnie zgodność z uwarunkowaniami przyrodniczymi gminy.

Stan środowiska przyrodniczego w mieście Stoczek Łukowski można określić jako dobry. W zakresie poszczególnych komponentów przedstawia się następująco:

- bardzo wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe doliny Świdra,
- istnienie dużych powierzchni leśnych,
- stosunkowo wysoka lesistość miasta,
- położenie części miasta w obrębie systemu obszarów prawnie chronionych (obszar chronionego krajobrazu),
- obecność obiektów przyrodniczych i zabytkowych podlegających prawnej ochronie,
- stosunkowo duży udział terenów o korzystnych warunkach gruntowo-wodnych dla lokalizacji zabudowy,
- duże urozmaicenie rzeźby tereny, a co za tym idzie dosyć liczne tereny zagrożone uruchomieniem zjawisk geodynamicznych,
- korzystne przeciętne warunki klimatu lokalnego, dobre przewietrzanie terenu miasta,
- dobry stan higieny atmosfery i klimatu akustycznego (poza pasami terenów przyległych do głównych ciągów komunikacyjnych),
- duża naturalność szaty roślinnej,
- duża naturalność rzeźby terenu,
- rozbudowany system powiązań przyrodniczych, w tym obecność korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponad lokalnym,
- położenie części terenów miasta w obrębie stref zagrożenia powodziowego.

Najistotniejsze działania proekologiczne na terenie miasta, powinny obejmować:

- ograniczenie uciążliwego oddziaływania głównych ciągów komunikacyjnych,
- ograniczenie niskiej emisji energetycznej przez stosowanie dla celów grzewczych paliw ekologicznych,
- zachowanie ciągłości istniejącego systemu powiązań przyrodniczych,
- maksymalne ograniczenie presji urbanizacyjnej na obszary dolin, obniżeń i terenów leśnych,
- przeciwdziałanie wprowadzaniu obcych gatunków, zagrażających integralności naturalnych ekosystemów i siedlisk,
- bezwzględnie przestrzegać w procesie planowania przestrzennego zakazów, nakazów i ograniczeń wynikających z położenia terenów w systemie obszarów prawnie chronionych.

W chwili obecnej najbardziej uciążliwym obiektem na terenie miasta są ciągi komunikacyjne. Bardzo istotne jest, aby w najbliższym czasie szczegółowo ocenić zasięg uciążliwego oddziaływania ciągów komunikacyjnych w zakresie emisji zanieczyszczeń i hałasu.

Prognozę oddziaływania na środowisko, wynikającego z realizacji ustaleń projektu studium przeprowadzono biorąc pod uwagę etap realizacji inwestycji oraz etap eksploatacji. Uwzględniono oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska (rzeźbę, wody, gleby, roślinność, krajobraz i inne). Przyjęto założenie, że realizacja będzie rozłożona w czasie i nie nastąpi kumulacja bodźców negatywnych dla środowiska.

Na etapie realizacji inwestycji wystąpią negatywne skutki dla środowiska. Bezpośrednie zmiany i zniszczenia będą miały miejsce w: glebie, przypowierzchniowej warstwie litosfery, stosunkach wodnych, biocenozie, rzeźbie terenu, krajobrazie. Pośrednie oddziaływania negatywne o charakterze przejściowym (odwracalnym), przejawiają się głównie w pogorszeniu warunków aerosanitarnych na obszarach realizacji inwestycji i terenach przyległych (wzrost zapylenia, hałasu, ilości emitowanych spalin wskutek prac budowlanych przy użyciu sprzętu mechanicznego). W zasadzie większość z tych bodźców (skutków) będzie przestrzennie ograniczona do terenów budowy. Ich cechą będzie znaczne natężenie i stosunkowo krótki okres oddziaływania. Część z nich będzie miała charakter odwracalny.

Na etapie funkcjonowania nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania na środowisko. Na znacznej części obszaru opracowania oddziaływanie takie w zasadzie nie wystąpi (ustalenia projektu studium zachowują istniejące użytkowanie). Niemniej możliwe jest między innymi: przekształcenie (lokalne) rzeźby terenu, przekształcenie (lokalne) roślinności, wzrost hałasu,

pogorszenie stanu higieny atmosfery.

Na etapie funkcjonowania ustalenia projektu studium powinny inicjować korzystne zmiany w środowisku, między innymi poprzez: produkcję czystej ekologicznie energii (tereny przeznaczone pod lokalizację OZE), zachowanie względnie dużej powierzchni terenów otwartych, nakaz regulacji gospodarki ściekowej, nakaz adaptacji i ochrony zieleni, zakaz zmian stosunków wodnych, nakaz ochrony wód przed dopływem zanieczyszczeń, uporządkowanie przestrzeni (w tym likwidację symptomów chaosu przestrzennego).

Projekt Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Stoczek Łukowski zawiera wiele ustaleń ograniczających ewentualne negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze w wyniku realizacji ustaleń.

Część skutków oddziaływania na środowisko jest nieunikniona. Wynika to, bowiem z istoty koniecznej ingerencji w struktury przyrodnicze, a taką ingerencją przecież będą na przykład inwestycje na „nowych” terenach - budowlane, komunikacyjne i in., inicjowane w przestrzeni ustaleniami projektu studium.

Zapisy studium zapewniają właściwe użytkowanie i zagospodarowanie terenów cennych pod względem przyrodniczym i kulturowym.

Jednocześnie ustalenia studium z zakresu rozwoju infrastruktury technicznej, rozwiązań komunikacyjnych, intensywności i wysokości nowej zabudowy oraz zasad ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego, powinny prowadzić do poprawy stanu środowiska i stopniowej likwidacji największych problemów i zagrożeń z tym związanych.

Zapisy studium są zgodne z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska oraz dokumentami strategicznymi odnoszącymi się do miasta Stoczek Łukowski.

OŚWIADCZENIE AUTORA PROGNOZY

Zgodnie z art.5 ust.2 pkt 1 lit. f oraz art.74a ust.3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. " o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronię, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, jako autor prognozy oddziaływania na środowisko do Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta Stoczek Łukowski, iż spełniam wymagania, o których mowa w art. 74 ust. 2 ww. ustawy:

- 1) ukończyłem studia jednolite studia magisterskie z dziedziny nauk o Ziemi.
- 2) posiadam 10-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących raporty o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub prognozy oddziaływania na środowisko

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Warszawa 04.03.2022 r.



