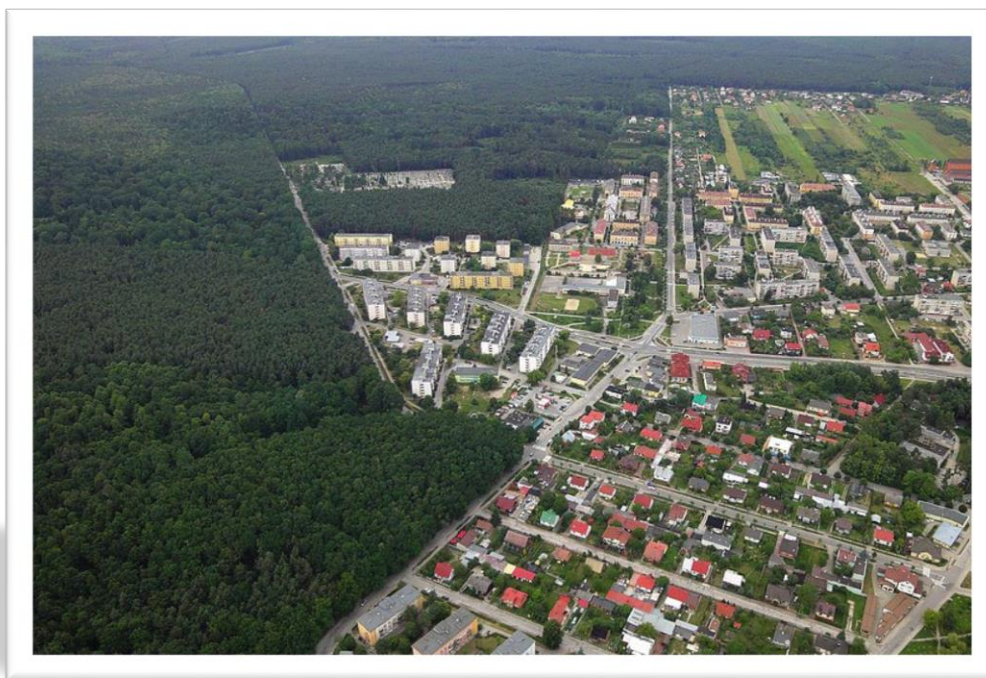




**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA  
ŚRODOWISKO USTALEŃ STUDIUM  
UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW  
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO  
MIASTA PIONKI**



**Opracowała:**  
**mgr Anna Pilżys-Gezela**

**inż. arch. kraj. Sara Madej**  
**mgr inż. Joanna Drywa**

## Oświadczenie

**mgr Anna Pilżys-Gezela**

*(imię i nazwisko autora prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Pionki)*

Upředzona o odpowiedzialności karnej oświadczam, że:

spełniam wymagania, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. z 2021 r. poz. 247 ze zm.) tj. jako autor prognozy oddziaływania na środowisko ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym, studia magisterskie na kierunku związanym z kształceniem w obszarze nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi, i brałam udział w przygotowaniu co najmniej 5 prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

**mgr Anna Pilżys-Gezela**

Spis treści

<b>1. PODSTAWA PRAWNA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO .....</b>	<b>5</b>
1.1. Stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie w odniesieniu do etapów procedury planistycznej.....	5
<b>2. CEL I ZAKRES SPORZĄDZANIA PROGNOZY ORAZ METODY WYKORZYSTANE W TRAKCIE SPORZĄDZANIA PROGNOZY .....</b>	<b>7</b>
2.1. Cel i zakres sporządzania prognozy .....	7
2.2. Metody wykorzystane w trakcie sporządzania prognozy.....	8
<b>3. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE .....</b>	<b>10</b>
<b>4. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWANIA DOKUMENTU.....</b>	<b>11</b>
<b>5. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH, POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI ORAZ CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU STUDIUUM.....</b>	<b>16</b>
5.1. Cele dokumentu studium.....	16
5.2. Zawartość dokumentu .....	17
5.3. Główne cele polityki przestrzennej .....	19
5.4. Charakterystyka ustaleń Studium.....	20
5.5. Powiązania Studium z innymi dokumentami planowania strategicznego .....	27
<b>6. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY .....</b>	<b>28</b>
6.1. Położenie fizyczno-geograficzne .....	28
6.2. Informacje ogólne .....	29
6.3. Rzeźba terenu.....	32
6.4. Budowa geologiczna .....	32
6.5. Gleby.....	33
6.6. Fauna i flora .....	35
6.7. Wody powierzchniowe.....	40
6.8. Wody podziemne .....	43
6.9. Obszary zagrożone powodzią i osuwaniem się mas ziemnych .....	46
6.10. Złóża kopalin.....	50
6.11. Klimat .....	50
6.12. Położenie na tle obszarów prawnie chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody .....	51
6.13. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków .....	68
6.14. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów odrębnych.....	70
<b>7. DOTYCHCZASOWE ZMIANY W ŚRODOWISKU ORAZ ICH WPŁYW NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>70</b>
7.1. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.....	70
7.2. Zanieczyszczenia gleb.....	72
7.3. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych .....	73
7.4. Emisja hałasu .....	75
7.5. Promieniowanie niejonizujące .....	78
7.6. Przekształcenia świata zwierzęcego .....	79
7.7. Przekształcenia szaty roślinnej.....	80
7.8. Dobra kultury materialnej .....	81
7.9. Funkcjonowanie środowiska i powiązania z otoczeniem .....	82
<b>8. ANALIZA ZMIAN KLIMATYCZNYCH, W TYM OMÓWIENIE ZAŁOŻEŃ PROJEKTU W KONTEKŚCIE ADAPTACJI DO SKUTKÓW ZMIAN KLIMATU WYNIKAJĄCYCH Z NASILAJĄCEGO SIĘ EFEKTU CIEPLARNIANEGO.....</b>	<b>83</b>
<b>9. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ DOKUMENTU STUDIUUM .....</b>	<b>87</b>
9.1. Wstępna ocena przewidywanych oddziaływań .....	88
9.2. Identyfikacja oddziaływań wynikających z realizacji ustaleń studium na środowisko .....	88
9.2.1 Tereny o wiodącej funkcji mieszkaniowej i usługowej .....	88
9.2.2 Tereny o wiodącej funkcji gospodarczej .....	93
9.2.3 Tereny o wiodącej funkcji rolnej .....	97

10. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE DLA REALIZACJI ZAMIERZEŃ „STUDIUUM” W ASPEKcie OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16.04.2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY .....	113
11. POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ STUDIUUM .....	124
12. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU STUDIUUM.....	125
13. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO .....	126
14. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU PROJEKTU STUDIUUM NA ŚRODOWISKO .....	132
15. WNIOSKI ORAZ ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK W WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY .....	132
16. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWYCH DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA.....	135
17. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....	136
18. FOTOGRAFIA OBSZARU OPRACOWANIA.....	138
Spis tabel .....	141

## 1. PODSTAWA PRAWNA PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko (zwana dalej „prognozą”) została sporządzona w oparciu o zapisy 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* (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.). Obowiązek sporządzania prognozy wynika z działu IV Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko, a w szczególności z art. 51 ust. 1 ww. ustawy.

Zgodnie z treścią przedmiotowej ustawy, prognoza oddziaływania na środowisko jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W art. 3 ust. 1 pkt 14 ustawy zdefiniowano pojęcie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jako *postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityk, strategii, planu lub programu obejmującego w szczególności:*

- *uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko,*
- *sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko,*
- *uzyskanie wymaganych ustawą opinii,*
- *zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu.*

Zgodnie z art. 46 pkt 1 przedmiotowej ustawy, pod pojęciem dokumentów, wymagających przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, rozumie się *projekty: koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planów zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju regionalnego.*

Brak jest podstaw prawnych do odstąpienia od sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko dotyczącej projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

### 1.1. Stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie w odniesieniu do etapów procedury planistycznej

Zgodnie z art. 53 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* (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.), Burmistrz Miasta Pionki, uzgodnił zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w niniejszej prognozie z:

- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Radomiu.

W dalszej kolejności prognoza wymagać będzie zaopiniowania z następującymi organami:

- z art. 17 pkt. 6 lit. c ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1945 z późn. zm.) w związku z art. 54 ust. 1 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 (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.) - z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Warszawie,
- z art. 54 ust. 1 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 (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.) – z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Radomiu.

W przypadku, gdy organy opiniujące lub uzgadniające przedmiotową prognozę zgłoszą uwagi lub wnioski, zostaną one rozpatrzone i wprowadzone do prognozy łącznie, dopiero po zakończeniu obydwu wyżej wymienionych etapów procedury. Zgodnie z art. 55 ust. 4 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* (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.) informacja o ewentualnych zmianach wprowadzonych do prognozy a wynikających z uzyskanych uzgodnień i opinii zostanie przekazana do RDOŚ i PPIS w podsumowaniu, o którym mowa w art. 57 i 58 ust. 3 tejże ustawy.

Zakres informacji zawartych w niniejszej prognozie oddziaływania na środowisko wynika z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.). Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko zawiera informacje na temat:

- zakresu oraz celu sporządzenia prognozy oddziaływania ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Pionki,
- wykorzystanych opracowań i aktów prawnych,
- metod zastosowanych przy opracowaniu prognozy,
- proponowanych metod analizy skutków realizacji ustaleń zawartych w projekcie studium oraz częstotliwość jej przeprowadzania,
- położenia administracyjnego, regionalizacja fizjograficzna i topografia,
- wód powierzchniowych i podziemnych,
- warunków klimatycznych,
- budowy geologicznej, warunków geologiczno - inżynierskich i surowców mineralnych
- gleb,
- szaty roślinnej i świat zwierzęcy,
- dotychczasowych zmian w środowisku,
- problemów ochrony środowiska istotnych dla realizacji zamierzeń projektu studium, w aspekcie obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody,

- potencjalnych zmian środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń studium,
- przewidywanych znaczących oddziaływań realizacji ustaleń projektu studium na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi,
- możliwych rozwiązaniach mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko,
- rozwiązaniach alternatywnych,
- metodach analizy skutków realizacji postanowień projektowych dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.

Prognoza zawiera także streszczenie zawartych w niej informacji, sporządzone w języku niespecjalistycznym.

## **2. CEL I ZAKRES SPORZĄDZANIA PROGNOZY ORAZ METODY WYKORZYSTANE W TRAKCIE SPORZĄDZANIA PROGNOZY**

### **2.1. Cel i zakres sporządzania prognozy**

Podstawowym celem przedmiotowej **Prognozy oddziaływania na środowisko do projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Pionki** jest ocena skutków realizacji ustaleń studium w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego. W dokumencie prognozy wskazuje się potencjalnie korzystne lub uciążliwe dla środowiska ustalenia urbanistyczne, skutki środowiskowe związane z realizacją tych ustaleń oraz rozwiązania poprawiające istniejący i planowany sposób zagospodarowania. Do pozostałych celów realizacji prognozy zaliczyć należy m.in. wyeliminowanie ustaleń sprzecznych z zasadami zrównoważonego rozwoju analizowanego obszaru i jego otoczenia, wprowadzenie ustaleń umożliwiających działalność gospodarczą na analizowanym terenie i zaspokojenie potrzeb społeczności lokalnej przy równoczesnym zachowaniu równowagi przyrodniczej i trwałości procesów przyrodniczych. Prognoza zawiera również ocenę skutków oddziaływania przyjętych kierunków zagospodarowania miasta na środowisko oraz określenie wpływu nowego przeznaczenia terenów na zachowanie istniejących wartości zasobów środowiska. Stanowi ona więc źródło informacji dla społeczeństwa o zagrożeniach i konsekwencjach dla środowiska naturalnego i życia mieszkańców płynących z podejmowanych decyzji.

Zakres prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego, kulturowego i walorów krajobrazowych, zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych. Zakres merytoryczny prognozy opracowany został w oparciu o wymogi wynikające z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (*tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 z późn. zm.*). Natomiast zakres prac nad prognozą został dostosowany do ogólnego charakteru zapisów dokumentu studium oraz skali i stopnia szczegółowości jego zapisów. Ze względu na ich ogólność (brak konkretnych rozwiązań m.in. technicznych i technologicznych realizacji poszczególnych funkcji) w prognozie brak jest informacji

o charakterze ilościowym i ma ona charakter jedynie jakościowy. Wskazuje ona ogólny kierunek, w którym mogą wystąpić przyszłe problemy środowiskowe wynikające z realizacji ustaleń projektu tego dokumentu.

Główną część prognozy stanowi identyfikacja źródeł zagrożeń oraz określenie przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na środowisko i jego poszczególne elementy z uwzględnieniem zależności między nimi.

## **2.2. Metody wykorzystane w trakcie sporządzania prognozy**

Prognoza oddziaływania na środowisko, jako wysoko specjalistyczny instrument posiadającym wszystkie cechy analizy systemowej, stosuje metody otwarte, dostosowane do rodzaju i charakteru analizowanego dokumentu. Określanie przyszłych oddziaływań na środowisko na poziomie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego posiada liczne metodyki, które dobierane są indywidualnie do prognozy w zależności od charakteru funkcji i wielkości obszaru objętego planowaniem. W opracowaniu przedmiotowej prognozy wykorzystane zostały metody opisowe i graficzne, identyfikacja, analiza jakościowa przewidywanych oddziaływań, jakie przyszłe zagospodarowanie lub inwestycje realizowane na podstawie ustaleń studium, mogą wywierać na środowisko. Prace prognostyczne objęły między innymi:

- studia dokumentów charakteryzujących strukturę przyrodniczą terenu miasta i jej sąsiedztwa (stan istniejący i dotychczasowe przekształcenia środowiska), w tym m.in.: Opracowania ekofizjograficznego sporządzonego dla potrzeb studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Pionki, Programu Ochrony Środowiska Miasta Pionki, Dokumenty Programujące Rozwój Miasta Pionki a jego Uwarunkowania Krajobrazowe, Programu opieki nad zabytkami Miasta Pionki, Strategii Rozwoju Gminy Miasto Pionki na lata 2016 – 2022, Programu Rewitalizacji Miasta Pionki na lata 2016 -2022 i innych prognoz oddziaływania na środowisko dla terenu Miasta Pionki oraz istniejących i projektowanych inwestycji w obszarze objętym studium, które pozwoliły na identyfikację ewentualnych problemów i zmian oraz ocenę proponowanych rozwiązań i tendencji dalszych procesów w kontekście obecnego zagospodarowania;
- analizę projektu *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Pionki*, w tym analizę wniosków złożonych do ww. projektu studium oraz ocenę tego projektu w odniesieniu do obowiązujących aktów prawnych;
- wizję w terenie obszaru objętego prognozą w styczniu i lutym 2018 roku.

Prognoza wpływu ustaleń studium na środowisko przyrodnicze oparta została również na metodach: analogii funkcji (identyfikacji skutków realizacji ustaleń projektu studium na środowisko dla funkcji o podobnym charakterze, bez względu na okres realizacji, pod warunkiem ich lokalizacji w podobnych lub porównywalnych sytuacjach środowiskowych) oraz analizy porównawczej (odniesienia projektowanych funkcji terenu do aktualnie obowiązującego zagospodarowania i użytkowania terenu, pozwalających na prognozowanie



kierunków zmian w środowisku). W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowane zostały rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i pozostałe ustalenia studium pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami określonymi w opracowaniu ekofizjograficznym. Analizie poddano ustalenia studium dotyczące warunków zagospodarowania terenu i uwarunkowań w zakresie chronionych prawnie terenów w gminie. Podjęta została również próba oceny stanu i funkcjonowania środowiska abiotycznego i biotycznego, jego walorów i zasobów, ze szczególnym uwzględnieniem elementów składających się na sieć obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Zastosowane podejście pozwoliło na potraktowanie każdej z przyszłych funkcji, jako potencjalnego źródła presji, które w zależności od charakteru oddziaływać będzie w rozmaity sposób na poszczególne komponenty środowiska. Charakterystyka jakościowa opisana została w postaci macierzy przewidywanego oddziaływania na środowisko, pozwalającej na analizę sieci powiązań pomiędzy komponentami środowiska a źródłami tych presji. Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i krajobraz zainwestowania przewidzianego w projekcie studium oceniano posługując się następującymi kryteriami: charakterem zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia), intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczące, zauważalne, duże, zupełne), bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane), okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe), częstotliwości oddziaływania (stałe, okresowe, epizodyczne), zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne), trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji). Szczegółowe kryteria ocen oraz założenia przyjęte przy ich formułowaniu, opisane zostały w dalszej części opracowania. Przeprowadzona analiza zmian, jakie w środowisku potencjalnie mogą wywołać realizowane ustalenia projektu studium oraz przygotowanie oceny ogólnej odnosi się do funkcji ustalonej w obowiązującym studium i faktycznego zagospodarowania terenu, z uwzględnieniem proponowanych w dokumencie planistycznym działań mitygujących i neutralizujących negatywne oddziaływania, wynikające z nowego przeznaczenia terenu.

Przy sporządzaniu przedmiotowej prognozy przyjęte zostało podstawowe założenie, że autorzy projektu studium uwzględnili wszystkie znane lub możliwe i niezbędne do uwzględnienia aspekty ochrony środowiska, a zapisy ustaleń projektu studium przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowia mieszkańców.

Ilekroć w niniejszej prognozie jest mowa o:

- **przedmiotowym projekcie studium lub projekcie studium** - należy przez to rozumieć projekt uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, dla którego sporządzana jest niniejsza prognoza,
- **obszarze (teren)ie) opracowania** – należy przez to rozumieć obszar Miasta Pionki opisany w kolejnym Rozdziale prognozy, którego dotyczy przedmiotowy dokument,
- **obszarze prognozy** – należy przez to rozumieć obszar objęty studium (teren opracowania) wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania tych ustaleń lub też oddziaływującymi na ten obszar.

### 3. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I AKTY PRAWNE

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 799 z późn. zm.),
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 z późn. zm.),
3. 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 (tekst jednolity: Dz. U. 2018 r., poz. 2081 z późn. zm.);
4. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz. U. 2017 r., poz. 1161),
5. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r., poz. 2268 z późn. zm.),
6. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.),
7. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity: 2018 r., poz. 2067 z późn. zm.),
8. Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 2017 r., poz. 1840 z późn. zm.),
9. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 1945 z późn. zm.),
10. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 994 z późn. zm.),
11. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016, poz. 71);
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112);
13. *Prawo i ochrona środowiska – prawne, ekonomiczne, ekologiczne i techniczne aspekty ochrony środowiska naturalnego*, Urszula Szymańska, Elżbieta Zębek, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2008;
14. *Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko*, Katarzyna Juda-Rezler, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006;
15. *Podstawy metodyki oceny środowiska przyrodniczego człowieka*, Daniela Sołowiej, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 1992,
16. *Zagrożenia i ochrona przed powodzią w planowaniu przestrzennym*, Krystyna Pawłowska, Krzysztof Słysz, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej Oddział w Krakowie, Kraków 2002;
17. *Zieleń w mieście*, Marek Czerwieniec, Janina Lewińska, Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Kraków 2000;
18. *Oceny oddziaływania na środowisko*, Krzysztof Nitko, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 2007;
19. *Fizjografia urbanistyczna*, Adolf Szponar, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003,

20. *Podstawy gleboznawstwa*, Saturnin Zawadzki, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2002,
21. Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2015 roku,
22. Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2016 roku,
23. Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016,
24. Program Ochrony Środowiska dla miasta Pionki, 2006,
25. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Pionki, 2002,
26. *Geneza, analiza i klasyfikacja gleb*, Andrzej Mocek, Stanisław Drzymała, Piotr Maszner, Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań 2004;
27. *Parametry geotechniczne gruntów budowlanych oraz metody ich oznaczania*, Włodzimierz Kostrzewski, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2001;
28. *Atlas środowiska geograficznego Polski Stefan Kozłowski, Atlas zasobów, walorów i zagrożeń środowiska geograficznego Polski, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, Warszawa 1994,*
29. Batkowski T., Metody badań geografii fizycznej. PWN, Warszawa-Poznań, 1977,
30. Gumiński R., Próba wydzielenia dzielnic klimatyczno-rolniczych. Przegląd Meteorologiczny i hydrologiczny, zeszyt 1, 1948,
31. Lorenc H., Atlas Klimatu Polski, IMGW, Warszawa, 2005,
32. Matuszkiewicz J. M., Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski, Zakład Narodowy im. Ossolińskich Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, 1993,
33. Szafer W., Zarzycki K., Szata roślinna Polski, tom II, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1972,
34. Eisenreich i wsp. Przewodnik do rozpoznawania zwierząt i roślin, DELTA , Warszawa;
35. Paczyński B. red., 1992 cz. I i 1995 cz. II – Atlas Hydrogeologiczny Polski. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.

#### **4. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBŁU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWANIA DOKUMENTU**

Podstawy prawne do przeprowadzenia postępowania w sprawie tzw. strategicznych ocen oddziaływania na środowisko zostały precyzyjnie określone w prawodawstwie Unii Europejskiej, jak i w prawie polskim. Uwarunkowania prawne projektowanego dokumentu dotyczące celów i zasad ochrony środowiska wynikają z zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska, ustaw pokrewnych, rozporządzeń oraz dyrektyw.

Obecnie polskie przepisy prawne pozostają w zasadniczej zgodności z postanowieniami unijnej Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko

(Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001), tzw. Dyrektywa SEA. Polskie prawo uwzględnia również przepisy dyrektyw dotyczących sieci obszarów Natura 2000 tj. dyrektywy Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. Urz. WE L 103 z dnia 25.04.1979 z późn. zm.) tzw. Dyrektywa Ptasia oraz dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE L 206 z 22.07.1992, z późn. zm.) tzw. Dyrektywa Siedliskowa.

Ustawa Prawo ochrony środowiska oraz ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko dokonuje w zakresie swojej regulacji wdrożenia następujących dyrektyw Wspólnot Europejskich:

- dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 roku w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. Urz. WE L 175 z 05.07.1985 z późn. zm.; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne) oraz dyrektywy Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 roku zmieniająca dyrektywę 85/337/EWG w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne;
- dyrektywy wodnej (Dz. U. UE L z 2000 r. Nr 327, poz. 1) Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej;
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 roku w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 14.02.2003; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 roku przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzenia niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003; Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001, Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne);
- dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim. Dyrektywa weszła w życie 26 listopada 2007 r., a jej głównym celem jest ustanowienie ram dla oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, w celu ograniczenia negatywnych konsekwencji dla zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, związanych z podwoziami na terytorium Wspólnoty;
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 roku dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z 29.01.2008).

Ponadto polskie prawodawstwo uwzględnia ustalenia:

- dyrektywy 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 roku w sprawie odpowiedzialności za zapobieganie i naprawę szkód w środowisku (Dz. U. WE L 143/56 z 30.04.2004);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 roku dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z 29.01.2008);
- dyrektywy Rady 75/442/EWG z dnia 15 lipca 1975 roku w sprawie odpadów (Dz. Urz. WE L 194 z 25.07.1975, L 78 z 26.03.1991 i L 377 z 23.12.1991);
- dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2002/49/WE z dnia 25 czerwca 2002 roku odnoszącej się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dz. Urz. WE L 189 z 18.07.2002).

Wymieniono powyżej tylko niektóre z Dyrektyw obowiązujących w polskim prawodawstwie najistotniejszych z punktu widzenia sporządzanego dokumentu.

Ponadto Polska od szeregu lat aktywnie uczestniczy na forum międzynarodowym w pracach organizacji, instytucji i konwencji, które mają na celu rozwiązanie globalnych i regionalnych problemów ochrony środowiska oraz trwałego i zrównoważonego rozwoju. Jedną z form tej działalności jest przyjmowanie i realizacja zobowiązań określonych w międzynarodowych porozumieniach i konwencjach. Polska jest obecnie stroną następujących konwencji i protokołów z dziedziny ochrony środowiska (istotnych z punktu widzenia niniejszej prognozy):

- Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska z 19.09.1979 r.);
- Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska z 23.06.1979 roku);
- Konwencja o różnorodności biologicznej z Nairobi z 22.05.1992 r.;
- Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości (Konwencja Genewska z 13.11. 1979 r.);
- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UN FCCC) z 5.06.1992 r.;
- Konwencja o ochronie i użytkowaniu cieków transgranicznych i jezior międzynarodowych z dnia 17.03.1992 r.;
- Konwencja o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (Konwencja z Espoo z 25.02.1991 r.);
- Konwencja EKG ONZ w sprawie społecznego dostępu do informacji, podejmowania decyzji i sądownictwa w ochronie środowiska (Konwencja z Aarhus z czerwca 1998 r.).

Poszczególne dyrektywy, międzynarodowe akty prawne zostały wdrożone do polskiego prawodawstwa i tym samym znalazły swoje odzwierciedlenie w projektowanym dokumencie. Projekt analizowanego dokumentu uwzględnia wytyczne i cele ochrony środowiska przyjęte w wyżej wymienionych dyrektywach i konwencjach, poprzez

zamieszczenie zapisów dotyczących różnych aspektów środowiska, zwłaszcza w zakresie jego ochrony. Uzyskano w ten sposób wysoką zgodność z dokumentami planistycznymi różnego szczebla, co pozwala wnioskować, że związane z nimi cele będą osiągnęte również przez ustalenia funkcjonalne wynikające z projektu Studium. Zostało utrzymane założenie strategiczne dokumentów wszystkich poziomów, że celem generalnym rozwoju jest rozwój zrównoważony, przez który należy rozumieć zrównoważony udział wszystkich istotnych czynników ekologicznych, gospodarczych i społecznych.

### **Polityka wspólnotowa**

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VI Wspólnotowy Program Działań w zakresie Środowiska Naturalnego.

W ramach tego Programu wyznaczono 4 podstawowe cele - obszary priorytetowe dla polityki Unii Europejskiej w dziedzinie ochrony środowiska. Są to:

- przyroda i bioróżnorodność biologiczna,
- środowisko i zdrowie,
- zmiany klimatu,
- zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnym i odpadami.

W programie ustalono, że działania w zakresie wyznaczonych 4 priorytetów powinny być realizowane przy zastosowaniu następujących instrumentów ochrony środowiska:

- zintegrowania problematyki ochrony środowiska z politykami w innych zakresach
- lepszego powiązania ochrony środowiska z instrumentami gospodarki rynkowej
- wspieranie społeczeństwa w zmianie podejścia do ochrony środowiska
- uwzględniania ochrony środowiska w gospodarce gruntami i decyzjach menażerskich
- poprawy stosowania istniejących przepisów prawnych

System prawny Unii Europejskiej w całej rozciągłości uwzględnia wyznaczone priorytety polityki Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska. Największy wpływ na ochronę środowiska, funkcjonowania podmiotów gospodarczych, samorządów będzie miała implementacja zapisów dyrektywy UE odnoszących się do:

- standardów emisji SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, pyłów zawieszonych i dopuszczalnych emisji tych substancji przez instalacje przemysłowe, energetyczne oraz transport,
- zanieczyszczeń emitowanych przez silniki samochodów, pociągów, samolotów,
- jakość wody pitnej,
- redukcji zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez nawozy i pestycydy,
- ochrony zasobów wodnych i ekosystemów od wody zależnych,
- oczyszczania i odprowadzania ścieków,
- instalacji do przerobu i utylizacji odpadów,
- gospodarowania odpadami przemysłowymi,
- użytkowania i składowania odpadów niebezpiecznych i toksycznych,
- opakowań i gospodarki odpadami opakowaniowymi,
- ograniczenia różnych rodzajów hałasu,
- zintegrowania zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń oraz zarządzania ryzykiem ekologicznym,

- ochrony przyrody, w tym powstrzymania utraty bioróżnorodności biologicznej, m.in. utworzenia europejskiej sieci obszarów Natura 2000.

### **Polityka ochrony środowiska na poziomie krajowym**

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym zasymilowane zostały do polskiego systemu prawnego ze względu na nasze członkostwo w Unii Europejskiej. Nadrzędnymi dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym są w szczególności: Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030, Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju oraz dziewięć zintegrowanych strategii o charakterze horyzontalnym, w tym szczególnie Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki Dynamiczna Polska 2020, Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku) i Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020, jak również Polityka energetyczna Polski do 2030 roku. Wśród najważniejszych dokumentów sektorowych wymienić należy: Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020, Aktualizację Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, Krajowy plan gospodarki odpadami 2014, Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020, Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2015–2020, Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, Program wodno-środowiskowy kraju, plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, plany zarządzania ryzykiem powodziowym oraz strategię ponadregionalne. Podstawowym dokumentem programowym na szczeblu krajowym w zakresie ochrony środowiska jest uchwalona w 2001 roku „II Polityka Ekologiczna Państwa” ustalająca cele ekologiczne Polski do 2010 i 2025 roku. Głównym celem „II Polityki Ekologicznej Państwa” jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju, przy założeniu, że skuteczna regulacja i reglamentacja korzystania ze środowiska nie dopuści do powstania zagrożeń dla jakości i trwałości zasobów przyrodniczych. Cele polityki ekologicznej określono w sferach racjonalnego użytkowania zasobów naturalnych i jakości środowiska, a podstawową zasadą realizacji polityki ekologicznej państwa jest zasada zrównoważonego rozwoju. W zakresie gospodarki przestrzennej zasadniczym dokumentem na szczeblu krajowym jest „Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju”, która wśród podstawowych celów wymienia poprawę stanu środowiska przyrodniczego i umożliwienia obecnym i przyszłym mieszkańcom kraju równoprawnego dostępu do zasobów przyrody i dóbr kultury. Ustalenia projektu studium uwzględniają cele wymienione w Polityce ekologicznej państwa ponieważ podstawowym założeniem przy sporządzaniu studium było gospodarowanie na zasadach zrównoważonego rozwoju. Studium zawiera pewne ustalenia co do przeciwdziałania zmianom klimatu, przyjęte rozwiązania przeciwpowodziowe są z kolei przystosowaniem do ewentualnych zmian klimatu. W zmianie dokumentu studium znalazły się również zapisy dotyczące ochrony bioróżnorodności, a wśród nich można wymienić: zapobieganie rozpraszaniu zabudowy, ochronę lokalnych korytarzy ekologicznych. Ponadto ustalenia studium wykluczają z realizacji inwestycji obszary objęte ochroną prawną na mocy ustawy o ochronie przyrody, tj. rezerwaty przyrody, obszary

chronionego krajobrazu i inne elementy składające się na system przyrodniczy gminy. W efekcie analizy spójności ustaleń studium z celami polityki ochrony środowiska określonych w ww. dokumentach można stwierdzić, że cele ochrony środowiska oraz zmiany wprowadzone w ustaleniach studium są zgodne i wpisują się w krajową politykę ochrony środowiska.

## **5. INFORMACJA O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH, POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI ORAZ CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU STUDIUM**

### **5.1. Cele dokumentu studium**

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (*tj. Dz. U. 2018 poz. 1945 z późn. zm.*) wprowadza obowiązek sporządzania przez miasta studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta, jako dokumentu określającego jej politykę przestrzenną. Obecnie Rada Miasta Pionki podjęła uchwałę Nr XXIII/115/2016 z dnia 26 stycznia 2016r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Pionki*. Obowiązujące dotychczas Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Pionki przyjęło uchwałą Nr XXX/230/2012 Rady Miasta Pionki z dnia 30 listopada 2012 r.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego stanowi dokument określający kształt polityki przestrzennej miasta na najbliższe 10-15 lat. Pełni on funkcję koordynacyjną w planowaniu rozwoju miasta określoną w *Strategii Rozwoju Gminy Miasto Pionki na lata 2016-2022* oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, wieloletnich planach inwestycyjnych i innych opracowaniach specjalistycznych realizowanych dla potrzeb miasta. Nadrzędną rolą studium jest również kreowanie właściwej polityki w zakresie realizacji zadań publicznych. *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Pionki* formułując politykę przestrzenną miasta określa kształt ładu przestrzennego, identyfikując podstawowe elementy zagospodarowania przestrzennego oraz ich wzajemne relacje w skali miasta. Jako jego cel główny przyjęło: „zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkańców, poprzez rozwój społeczny (w tym zapewnienie prawidłowego funkcjonowania usług publicznych), gospodarczy (wprowadzanie nowych funkcji, rozwój przedsiębiorczości i wzrost efektywności rolnictwa), rozwój infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju”. Jest to cel, który ma być realizowany w oparciu o rozwój funkcji gospodarczych i przedsiębiorczości, co przekłada się na większe możliwości rozwoju infrastruktury, wzrost dochodów oraz poziomu życia mieszkańców. Generalna koncepcja rozwoju miasta Pionki polega na kształtowaniu zwartej, wielofunkcyjnej zabudowy, poprawie stanu oraz sprawności funkcjonowania struktury przestrzennej i środowiska oraz podnoszeniu standardu życia społeczności lokalnej, co w efekcie zapewni przestrzenne warunki dla osiągnięcia założonych celów.



Zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (*Dz. U. z 2004 r. Nr 118, poz. 1233*), przedmiotowe studium składa się z następujących części:

- 1) tekstu studium, stanowiącego **załącznik nr 1** do uchwały i składającego się z trzech części:
  - Część 1 - uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego wraz z częścią graficzną,
  - Część 2 - kierunki zagospodarowania przestrzennego,
  - Część 3 - uzasadnienie przyjętych rozwiązań i synteza ustaleń studium,
- 2) rysunku studium w skali 1: 10 000, stanowiącego **załącznik nr 2** do uchwały,
- 3) rozstrzygnięcia o sposobie rozpatrzenia uwag do projektu Studium, stanowiącego **załącznik nr 3** do uchwały,
- 4) Zbiór danych przestrzennych w rozumieniu art. 3 pkt 11 ustawy z dnia 4 marca 2010r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (*Dz. U. z 2021 r. poz. 214*), stanowiący **załącznik nr 4** do uchwały.

## 5.2. Zawartość dokumentu

„Studium ...” zostało sporządzone w trybie ustawy z dnia z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (*Dz. U. z 2018 r., poz. 1945 z późn. zm.*). Zawartość studium jest zgodna z zakresem przedmiotowym określonym w art. 10 ust. 1 i 2 powołanej wyżej ustawy oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy (*Dz. U. z 2014 r., Nr 118, poz. 1233*).

Na treść dokumentu przedłożonego do oceny składają się dwie główne części:

- 1) Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego zawierające takie informacje jak uwarunkowania wynikające z/ze:
  - dotychczasowego przeznaczenie, zagospodarowanie i uzbrojenie terenu,
  - stanu ładu przestrzennego i wymogów jego ochrony,
  - stanu środowiska, w tym stanu rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej, wielkości i jakości zasobów wodnych oraz wymogów ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu, w tym krajobrazu kulturowego,
  - stanu dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr i kultury współczesnej,
  - rekomendacji i wniosków zawartych w audycie krajobrazowym lub określenia przez audyt krajobrazowy granic krajobrazów priorytetowych,
  - warunków i jakości życia mieszkańców, w tym ochrony ich zdrowia,
  - zagrożenia bezpieczeństwa ludności i jej mienia,
  - potrzeb i możliwości rozwoju gminy,
  - stanu prawnego gruntów,

- występowania obiektów i terenów chronionych na podstawie przepisów odrębnych,
- występowania obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych,
- występowania udokumentowanych złóż kopalin oraz zasobów wód podziemnych oraz udokumentowanych kompleksów podziemnego składowania dwutlenku węgla,
- występowania terenów górniczych wyznaczonych na podstawie przepisów odrębnych,
- stanu systemów komunikacji i infrastruktury technicznej, w tym stopnia uporządkowania gospodarki wodno-ściekowej, energetycznej oraz gospodarki odpadami,
- zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych,
- wymagań dotyczących ochrony przeciwpowodziowej.

2) Kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta Pionki zawierające:

- kierunki zmian w strukturze przestrzennej Gminy oraz w przeznaczeniu terenów, w tym wynikające z audytu krajobrazowego,
- kierunki i wskaźniki dotyczące zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny wyłączone z zabudowy,
- obszary oraz zasady ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego i uzdrowisk,
- obszary i zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- kierunki rozwoju systemów komunikacji i infrastruktury technicznej,
- obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym,
- obszary, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, zgodnie z ustaleniami planu zagospodarowania przestrzennego województwa i ustaleniami programów o których mowa w art 48 ust. 1,
- obszary, dla których obowiązkowe jest sporządzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego na podstawie przepisów odrębnych, na podstawie przepisów odrębnych, w tym obszary wymagające przeprowadzenia scaleń i podziału nieruchomości, a także obszary przestrzeni publicznej,
- obszary dla których gmina zamierza sporządzić miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, w tym obszary wymagające zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne,
- kierunki i zasady kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej,
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszary osuwania się mas ziemnych,
- obiekty lub obszary, dla których wyznacza się w złożu kopaliny filar ochronny,
- obszary pomników zagłady i ich stref ochronnych oraz obowiązujące na nich ograniczenia prowadzenia działalności gospodarczej, zgodnie z przepisami

ustawy z dnia 7 maja 1999 r. o ochronie terenów byłych hitlerowskich obozów zagłady (Dz. U. z 2015 r., poz. 2120),

- obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji, rekultywacji lub remediacji,
- obszary zdegradowane,
- granice terenów zamkniętych i ich stref ochronnych,
- obszary funkcjonalne o znaczeniu lokalnym, w zależności od uwarunkowań i potrzeb zagospodarowania występujących w gminie.

### **5.3. Główne cele polityki przestrzennej**

Z punktu widzenia całości dokumentu najważniejsza jest druga część projektu „Studium ...”, w której zapisano cele główne polityki przestrzennej oraz cele zagospodarowania przestrzennego miasta. Biorąc za podstawę uwarunkowania rozwoju zagospodarowania przestrzennego Miasta Pionki za cel strategiczny wielofunkcyjnego rozwoju obszaru miasta, przyjęto następujące założenia i cele polityki przestrzennej:

Realizacja wyznaczonych kierunków zmian w strukturze przestrzennej miasta oraz w przeznaczeniu terenu powinna opierać się na wyznaczonych celach, do których należą:

a) w sferze społeczno – gospodarczej:

- poprawa jakości życia mieszkańców w celu osiągnięcia wysokich standardów, oddających aspiracje mieszkańców miasta,
- wykreowanie miasta Pionki na atrakcyjny obszar inwestycyjny, posiadający oferty lokalizacyjne dla różnorodnego rodzaju działalności gospodarczych,
- rozwój lokalnego rynku pracy oraz tworzenie warunków dla pozyskania inwestorów tworzących nowe miejsca pracy,
- rozwój i podnoszenie standardu usług, w tym zwłaszcza sfery publicznej,
- utrzymanie i dalszy rozwój usług z zakresu sportu i rekreacji,
- rozwój i poprawa funkcjonowania zabudowy mieszkaniowej poprzez zapewnienie dogodnych warunków zamieszkania – optymalne wyznaczanie terenów pod budownictwo,
- rozwój usług z zakresu obsługi ruchu turystycznego,
- turystyczne wykorzystanie rzeki Zagożdżonki oraz Stawu Górnego,
- odtworzenie istniejącego przed II wojną światową Stawu Dolnego w dolnej części rzeki, który poza funkcją rekreacyjną pełnił będzie rolę zbiornika służącego poprawie warunków hydrogeologicznych,
- tworzenie warunków do rozwoju działalności rekreacyjno-wypoczynkowych,
- zapewnienie bezpieczeństwa publicznego;

b) w sferze ładu przestrzennego i ochrony środowiska:

- zapewnienie ładu przestrzennego poprzez estetyzację zabudowy, dążenie do koncentracji zabudowy i zaludnienia oraz ograniczanie ich rozproszenia,

- kształtowanie kierunków rozwoju gospodarczego adekwatnych do uwarunkowań przyrodniczych,
  - ochrona istniejących zasobów środowiska,
  - maksymalna ochrona i utrzymanie w dotychczasowym użytkowaniu gruntów leśnych, z uwagi na ich znaczenie ekologiczne i gospodarcze, a w przypadku realizacji inwestycji gospodarowanie terenami leśnymi zgodnie z racjonalną gospodarką leśną,
  - poprawa stanu środowiska poprzez uporządkowanie zagospodarowania strefy przybrzeżnej zbiorników wodnych,
  - uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, wprowadzanie proekologicznych technologii grzewczych,
  - ograniczanie negatywnego oddziaływania prowadzonych działalności i istniejącego zainwestowania (mieszkaniowego, usługowego, produkcyjnego, związanego z gospodarką rolną) na środowisko i zdrowie ludzi,
  - ochrona wartości zasobów dziedzictwa kulturowego,
- c) w sferze infrastruktury technicznej i komunikacyjnej –modernizacja i rozbudowa dróg gminnych, powiatowych oraz wojewódzkich.

#### **5.4. Charakterystyka ustaleń Studium**

Realizacja zawartych w projekcie studium zmian zagospodarowania Miasta Pionki, z uwagi na zróżnicowany dotychczasowy sposób zagospodarowania i zaprojektowane różniące się funkcjonalnie strefy, spowoduje przekształcenie środowiska przyrodniczego o różnym charakterze i natężeniu.

Oceny zmian w środowisku przyrodniczym i życiu ludzi, wywołanych realizacją ustaleń „Studium” dokonano dla wydzielonych w projekcie stref funkcjonalnych. Podstawą wyznaczania granic stref funkcjonalnych była szczegółowa analiza uwarunkowań fizjograficznych i przyrodniczych. W analizie tej wzięto pod uwagę również dotychczasowy sposób użytkowania terenów oraz strukturę własnościową gruntów. Wyznaczone granice stref funkcjonalnych mają charakter orientacyjny i nie stanowią ustaleń planistyczno-proceduralnych. Określają jedynie kierunki rozwoju przestrzennego miasta. Projekt studium dla terenów rozwojowych w mieście, podaje wytyczne do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, ustalając takie wskaźniki zagospodarowania jak: minimalną i maksymalną powierzchnię zabudowy, minimalny i maksymalny udział powierzchni biologicznie czynnej itp.

Uwzględniając zróżnicowane zasady polityki zagospodarowania i rozwoju w projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Pionki wydzielone i oznaczone zostały następujące obszary funkcjonalne:

- tereny zabudowy mieszkaniowej,
- tereny zabudowy usługowej,
- tereny obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>,
- tereny zabudowy produkcyjnej, składowej, magazynowej lub usługowej,
- tereny infrastruktury technicznej,
- tereny usług turystycznych, sportu i rekreacji,
- tereny zieleni urządzonej,

- tereny ogrodów działkowych,
- tereny zieleni nieurządzonej,
- tereny lasów,
- tereny cmentarzy,
- tereny wód powierzchniowych,
- tereny rolne.

Dla obszarów funkcyjnych miasta Pionki przewidziano następujące ustalenia:

#### **Tereny zabudowy mieszkaniowej**

Tereny zabudowy mieszkaniowej obejmują przede wszystkim obszary zwartej zabudowy położone na terenie miasta Pionki. Studium określa na tych terenach rozwój intensywnej zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej oraz usługowej. Przy zmianach użytkowania terenów i wprowadzaniu nowej zabudowy, należy szczególnie dbać o ład przestrzenny i intensyfikować zabudowę, tak aby tworzyła spójne i harmonijne układy urbanistyczne. Zaleca się wprowadzenie dużego udziału powierzchni biologicznie czynnych.

W przypadku sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dopuszcza się dotychczasowe zagospodarowanie terenu oraz utrzymanie, uzupełnienie, rozbudowę i przebudowę zabudowy zagrodowej.

Przyjmuje się następujące generalne wytyczne do uwzględnienia w planach miejscowych:

- przyjmuje się minimalną i maksymalną powierzchnię zabudowy – min. 30% - max. 80% powierzchni działki;
- przyjmuje się minimalny i maksymalny udział powierzchni biologicznie czynnej – min. 20% - max. 70% powierzchni działki budowlanej;
- dopuszcza się realizację infrastruktury technicznej.

#### **Tereny zabudowy usługowej**

Tereny zabudowy usługowej obejmują istniejące i projektowane tereny usług, w tym budynki konferencyjno-szkoleniowe (z częścią biurową, noclegową oraz rekreacyjną), handlu, administracji, sportu, zdrowia, oświaty, kultury, kultu religijnego, transportu. Dopuszcza się możliwość realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami lub bez usług lub zabudowę mieszkaniową wielorodzinną.

Określa się następujące wytyczne do planów miejscowych:

- adaptuje się istniejące zainwestowanie zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, dopuszcza się przebudowę i rozbudowę na warunkach dotyczących nowej zabudowy;
- przyjmuje się minimalną i maksymalną powierzchnię zabudowy – min. 20% - max. 80% powierzchni działki;
- przyjmuje się minimalny i maksymalny udział powierzchni biologicznie czynnej – min. 20% - max. 80% powierzchni działki budowlanej;

- dopuszcza się realizację infrastruktury technicznej;
- dopuszcza się wydzielenie parkingu samochodów osobowych oraz realizację obiektów małej architektury i zieleni ozdobnej, nawierzchnię parkingu należy wykonać z materiałów uniemożliwiających wnikanie substancji ropopochodnych do gruntu;
- dopuszcza się dotychczasowy sposób wykorzystania istniejącego zainwestowania o ile jego uciążliwość nie wykracza poza granice działki.

### **Tereny obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>**

W studium wyznacza się tereny obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>. Dopuszcza się na nich możliwość realizacji zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami lub bez usług lub zabudowę mieszkaniową wielorodzinną.

Określa się następujące wytyczne do planów miejscowych:

- adaptuje się istniejące zainwestowanie zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, dopuszcza się przebudowę i rozbudowę na warunkach dotyczących nowej zabudowy;
- przyjmuje się minimalną i maksymalną powierzchnię zabudowy – min. 20% - max. 80% powierzchni działki;
- przyjmuje się minimalny i maksymalny udział powierzchni biologicznie czynnej – min. 20% - max. 80% powierzchni działki budowlanej;
- dopuszcza się realizację infrastruktury technicznej;
- dopuszcza się wydzielenie parkingu samochodów osobowych oraz realizację obiektów małej architektury i zieleni ozdobnej, nawierzchnię parkingu należy wykonać z materiałów uniemożliwiających wnikanie substancji ropopochodnych do gruntu;
- dopuszcza się dotychczasowy sposób wykorzystania istniejącego zainwestowania o ile jego uciążliwość nie wykracza poza granice działki.

### **Tereny zabudowy produkcyjnej, składowej, magazynowej lub usługowej**

Tereny zabudowy produkcyjnej, składowej, magazynowej lub usługowej obejmują obszary pod wielofunkcyjny rozwój terenu w postaci lokalizacji zabudowy produkcyjnej, składowej, magazynowej lub usługowej. Dopuszcza się możliwość budowy i rozbudowy obiektów służących obsłudze zakładów produkcyjnych takich jak hotele robotnicze (miejsca zamieszkania zbiorowego z pokojami noclegowymi dla pracowników zakładów) oraz realizację indywidualnych rozwiązań związanych z oczyszczaniem ścieków pochodzących z zakładów. W przypadku sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dopuszcza się dotychczasowe zagospodarowanie terenu. W zakresie ochrony środowiska postuluje się wprowadzenie w granicy przedmiotowych terenów, zieleni niskiej i wysokiej, która będzie ograniczała hałas i potencjalne szkodliwe oddziaływanie projektowanych inwestycji.

Przyjmuje się następujące generalne wytyczne do uwzględnienia w planach miejscowych:

- lokalizację nowych zakładów produkcyjnych z zachowaniem istniejących uwarunkowań fizjograficznych, z stosowaniem rozwiązań technicznych

minimalizujących ujemne skutki prowadzonej działalności na środowisko oraz z tworzeniem lub zachowywaniem naturalnych izolacji poszczególnych form gospodarowania przestrzenią od terenów przyległych;

- wprowadzenie w granicy terenów zieleni niskiej i wysokiej, która będzie ograniczała hałas i potencjalne szkodliwe oddziaływanie projektowanych inwestycji;
- możliwość rozbudowy lub adaptacji istniejącej zabudowy zgodnie z przepisami odrębnymi;
- przyjmuje się minimalną i maksymalną powierzchnię zabudowy – min. 50% - max. 80% powierzchni działki;
- przyjmuje się minimalny i maksymalny udział powierzchni biologicznie czynnej – min. 20% - max. 50% powierzchni działki budowlanej;
- dopuszcza się realizację infrastruktury technicznej.

Budowa nowych zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zagrożenia występowania poważnych awarii lub rozbudowa istniejących jest dopuszczalna pod warunkiem, że będzie miała jak najmniejszy negatywny wpływ na zdrowie ludzi, w tym wystąpienia poważnych awarii.

Lokalizując zakłady stwarzające zagrożenie wystąpienia poważnych awarii lub obszary wrażliwe na oddziaływanie poważnych awarii (osiedla mieszkaniowe, obiekty użyteczności publicznej, budynki zamieszkania zbiorowego, obszary upraw wieloletnich, drogi krajowe, linii kolejowych o znaczeniu państwowym) należy zachować bezpieczną odległość między tymi zakładami oraz między tymi zakładami a wymienionymi obszarami wrażliwymi.

Na terenach zabudowy produkcyjnej, składowej, magazynowej lub usługowej, wyłącznie na obszarach objętych uchwałą Nr XLV/341/2014 Rady Miasta Pionki z dnia 25 czerwca 2014 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów po byłych zakładach ZTS „Pronit” dopuszcza się lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii z zakresu ogniw fotowoltaicznych o mocy przekraczającej 100 kW.

Jednocześnie wyznacza się strefę ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu, która zamyka się w granicach obszaru objętego uchwałą Nr XLV/341/2014 Rady Miasta Pionki z dnia 25 czerwca 2014 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów po byłych zakładach ZTS „Pronit”.

### **Tereny infrastruktury technicznej**

Tereny infrastruktury technicznej obejmują obszary obsługi mieszkańców w zakresie kanalizacji, gospodarowania odpadami, energii elektrycznej, gazownictwa, wodociągów, telekomunikacji, ciepłownictwa. Na przedmiotowym terenie dopuszcza się niezbędne do prawidłowego funkcjonowania tych obszarów urządzenia infrastruktury technicznej i komunikacji. Zakazuje się lokalizacji wszelkich obiektów niezwiązanych z funkcją obsługi technicznej i usług z nimi związanych.

Wszystkie obiekty obsługi technicznej miasta, a w szczególności wodno-kanalizacyjne, energetyczne, ciepłownicze w tym obiekty kubaturowe i budowle lokalizowane na innych terenach funkcjonalnych należy realizować zgodnie z opracowaniami dotyczącymi rozwoju infrastruktury technicznej.

Przyjmuje się następujące generalne wytyczne do uwzględnienia w planach miejscowych:

- przyjmuje się minimalną i maksymalną powierzchnię zabudowy – min. 5% - max. 95% powierzchni działki;
- przyjmuje się minimalny i maksymalny udział powierzchni biologicznie czynnej – min. 5% - max. 95% powierzchni działki budowlanej.

### **Tereny usług turystycznych, sportu i rekreacji**

Tereny usług turystycznych, sportu i rekreacji obejmują istniejące i potencjalne obszary rozwoju ww. funkcji, które są zlokalizowane na terenach atrakcyjnych krajobrazowo. Poza istniejącą zabudową mieszkaniową jednorodzinną, rekreacyjną oraz usługową dopuszcza się zabudowę rekreacyjną, obiekty sportu, usługi nieuciążliwe (w tym agroturystykę), które wzbogacą i uatrakcyjnią warunki zamieszkania i przebywania na tym terenie. Dopuszcza się realizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej jako funkcji uzupełniającej. Dopuszcza się uzupełnianie i przekształcanie istniejącej zabudowy w funkcje związane z obsługą ruchu turystycznego. Ponadto należy chronić środowisko przyrodnicze poprzez racjonalne zagospodarowanie przestrzeni strefy oraz odpowiednie uzbrojenie terenu przed realizacją nowych inwestycji. Projektowana zabudowa powinna charakteryzować się wysokimi walorami estetycznymi i harmonizować z otoczeniem poprzez odpowiednie zagospodarowanie terenów biologicznie czynnych, wykorzystywanie naturalnych materiałów budowlanych m.in. kamień, drewno, a także wkomponowywanie obiektów kubaturowych w istniejącą zieleni leśną i zadrzewienia przy zachowaniu przepisów p.poż. W przypadku sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dopuszcza się dotychczasowe zagospodarowanie terenu.

Przyjmuje się następujące generalne wytyczne do uwzględnienia w planach miejscowych:

- adaptuje się istniejące zainwestowanie zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami, dopuszcza się przebudowę i rozbudowę na warunkach dotyczących nowej zabudowy;
- przyjmuje się minimalną i maksymalną powierzchnię zabudowy – min. 30% - max. 60% powierzchni działki;
- przyjmuje się minimalny i maksymalny udział powierzchni biologicznie czynnej – min. 40% - max. 70% powierzchni działki budowlanej;
- dopuszcza się realizację infrastruktury technicznej.

### **Tereny zieleni urządzonej**

Tereny zieleni urządzonej zlokalizowane w obrębie istniejących i projektowanych skwerów i parków warunkują przynależność danych terenów do przestrzeni publicznych. Ogólnodostępny charakter oraz reprezentacyjna funkcja powodują konieczność zwrócenia



szczegółnej uwagi w czasie ich urządzania. W procesie przekształceń należy zachować i silnie wyeksponować wartości kulturowe danych terenów w celu umocnienia poczucia lokalnej więzi społecznej.

Przyjmuje się następujące generalne wytyczne do uwzględnienia w planach miejscowych:

- dopuszcza się lokalizację ciągów pieszko-rowerowych, placów wypoczynkowych i widokowych wraz z urządzeniami rekreacyjnymi, z ograniczeniami wynikającymi z ochrony środowiska kulturowego;
- dopuszcza się lokalizację zabudowy usługowej z zakresu zdrowia, sportu i rekreacji, kultury oraz transportu zgodnie z przepisami odrębnymi;
- dopuszcza się obiekty małej architektury;
- dopuszcza się realizację infrastruktury technicznej;
- przyjmuje się minimalną i maksymalną powierzchnię zabudowy – min. 20% - max. 50% powierzchni działki;
- przyjmuje się minimalny i maksymalny udział powierzchni biologicznie czynnej – min. 50% - max. 80% powierzchni działki budowlanej.

#### **Tereny ogrodów działkowych**

Na terenach ogrodów działkowych dopuszcza się zagospodarowanie terenu związane z wypoczynkiem i rekreacją. Dopuszcza się realizację m.in.: urządzeń i budynków takich jak altana, szklarnia, zbiorniki wodne (basen, brodzik, oczko wodne).

Na terenach ogrodów działkowych przyjmuje się następujące generalne wytyczne do uwzględnienia w planach miejscowych:

- przyjmuje się minimalną i maksymalną powierzchnię zabudowy – min. 20% - max. 80% powierzchni działki;
- przyjmuje się minimalny i maksymalny udział powierzchni biologicznie czynnej – min. 20% - max. 80% powierzchni działki budowlanej.

#### **Tereny zieleni nieurządzonej**

Tereny zieleni nieurządzonej obejmują istniejące tereny zadrzewione oraz tereny roślinności trawiastej. Obowiązują następujące ustalenia:

- dopuszcza się realizację infrastruktury technicznej i dróg;
- obowiązuje pozostawienie w dotychczasowym użytkowaniu z jednoczesnym dopuszczeniem wprowadzenia zagospodarowania rekreacyjno-wypoczynkowego tj. ścieżki przyrodnicze, trasy rowerowe, urządzenia turystyczne, oświetlenie;
- przyjmuje się minimalną i maksymalną powierzchnię zabudowy – min. 1% - max. 50% powierzchni działki;
- przyjmuje się minimalny i maksymalny udział powierzchni biologicznie czynnej – min. 50% - max. 99% powierzchni działki budowlanej.

#### **Tereny lasów**

Obejmują istniejące i projektowane kompleksy leśne, których zasady zagospodarowania są określane poprzez plany urządzania lasów i operaty urządzeniowe lasu. Z uwagi na leśny

sposób użytkowania gruntów obowiązuje zakaz zabudowy poza budynkami i obiektami służącymi gospodarce leśnej. Obowiązują następujące ustalenia:

- obowiązek adaptacji istniejącej zabudowy i dopuszczenie lokalizacji nowej na podstawie przepisów odrębnych;
- dopuszcza się realizację infrastruktury technicznej i dróg oraz zabudowy dopuszczonej na podstawie przepisów odrębnych;
- obowiązuje pozostawienie w dotychczasowym użytkowaniu z jednoczesnym dopuszczeniem wprowadzenia zagospodarowania rekreacyjno-wypoczynkowego tj. leśne ścieżki przyrodnicze, trasy rowerowe, urządzenia turystyczne, oświetlenie;
- przyjmuje się minimalną i maksymalną powierzchnię zabudowy – min. 1% - max. 50% powierzchni działki;
- przyjmuje się minimalny i maksymalny udział powierzchni biologicznie czynnej – min. 50% - max. 99% powierzchni działki budowlanej.

### **Tereny cmentarzy**

Na terenach cmentarzy obowiązują następujące ustalenia:

- dopuszcza się zabudowę o charakterze architektury ogrodowej, związanej z podstawową funkcją terenu (kaplice, kolumbaria) oraz związanych z funkcją komunikacyjną (schody, ścieżki);
- wokół cmentarzy czynnych należy lokalizować zabudowę zaplecza obsługi cmentarza (domy pogrzebowe, zakłady kamieniarskie, parkingi, handel);
- dla obiektów zabytkowych lub o wartościach kulturowych wyznacza się obowiązek rewaloryzacji według wymogów wynikających z ochrony wartości zabytkowych i kulturowych przede wszystkim utrzymanie lub uczynienie kompozycji, w tym poprzez ochronę i pielęgnację drzewostanu oraz zachowanie lub renowację obiektów architektury cmentarnej;
- dla cmentarzy czynnych obowiązek utrzymania stref sanitarnych i obowiązujących w niej zakazów zgodnie z przepisami odrębnymi;
- przyjmuje się minimalną i maksymalną powierzchnię zabudowy – min. 5% - max. 90% powierzchni działki;
- przyjmuje się minimalny i maksymalny udział powierzchni biologicznie czynnej – min. 10% - max. 95% powierzchni działki budowlanej.

### **Tereny wód powierzchniowych**

Obowiązuje zakaz zabudowy poza obiektami i urządzeniami służącymi gospodarce wodnej. W obrębie linii brzegowej jezior, które są wykorzystywane na cele turystyczne i rekreacyjne dopuszcza się lokalizację obiektów i urządzeń służących obsłudze ruchu turystycznego (plaż, pomostów, urządzeń wodnych). Przy realizacji w/w inwestycji należy uwzględnić zasady ochrony środowiska przyrodniczego.

Przyjmuje się następujące generalne wytyczne do uwzględnienia w planach miejscowych:

- przyjmuje się minimalną i maksymalną powierzchnię zabudowy – min. 1% - max. 50% powierzchni działki budowlanej;

- przyjmuje się minimalny i maksymalny udział powierzchni biologicznie czynnej – min. 50% - max. 99% powierzchni działki budowlanej.

### **Tereny rolne**

Tereny rolne zajmują niewielki obszar miasta. Obejmują gleby niższych klas bonitacyjnych (klasy V i VI). W Studium dopuszcza się dotychczasowe zagospodarowanie terenu oraz utrzymanie, rozbudowę i przebudowę zabudowy zagrodowej oraz zalesianie gleb o niskiej przydatności dla rolnictwa. Przy zalesianiu gruntów rolnych należy dążyć do tworzenia zwartych kompleksów leśnych. Unikać zalesiania niewielkich działek znajdujących się w dużej odległości od istniejących kompleksów. Dopuszcza się lokalizację w uzasadnionych przypadkach budynków usługowych i produkcyjnych, które będą stanowić uzupełnienie istniejącej zabudowy. Należy dążyć do podnoszenia poziomu organizacji produkcji rolnej oraz rozwoju pozarolniczej działalności gospodarczej w gospodarstwach niskotowarowych.

W ramach terenów rolnych mogą występować również pojedyncze kompleksy leśne, które nie zostały wyróżnione na rysunku studium. W przypadku sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego należy dokonać szczegółowej analizy ewidencji gruntów i wyróżnić pojedyncze kompleksy leśne spośród gruntów rolnych.

Przyjmuje się następujące generalne wytyczne do uwzględnienia w planach miejscowych:

- przyjmuje się minimalną i maksymalną powierzchnię zabudowy – min. 20% - max. 70% powierzchni działki;
- przyjmuje się minimalny i maksymalny udział powierzchni biologicznie czynnej – min. 30% - max. 80% powierzchni działki budowlanej;
- adaptuje się istniejącą zabudowę do nowych warunków zabudowy, z uwzględnieniem modernizacji, rozbudowy i przebudowy budynków mieszkalnych i gospodarczych, z jednoczesnym porządkowaniem istniejącej zabudowy i jej uzupełnianiem;
- możliwość realizacji urządzeń i budowli służących gospodarce rolnej;
- dopuszcza się realizację infrastruktury technicznej.

### **5.5. Powiązania Studium z innymi dokumentami planowania strategicznego**

Podstawowym celem „Studium ...” jest określenie polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego. „Studium ...” jest także narzędziem koordynowania planowania przestrzennego na szczeblu lokalnym i strategicznych zamierzeń gminy z planowaniem regionalnym (a pośrednio krajowym). Studium nie jest aktem prawa miejscowego, niemniej jednak jest wiążące dla organów gminy przy opracowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Dokument Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Pionki powiązany jest bezpośrednio lub pośrednio z następującymi dokumentami:

---

- Koncepcja Przestrzenna Zagospodarowania  
Kraju 2030 - Uchwała Nr 239 Rady Ministrów z

- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla  
województwa mazowieckiego na lata 2016 – 2021

---

dnia 13 grudnia 2011 r.;			z uwzględnieniem lat 2022 – 2027	
- Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku – <i>Uchwała Nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r.</i>			- Krajowy Program Zwiększania Lesistości;	
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Radomskiego do 2020 roku, - <i>Uchwała Nr 192/XIX/2008 Rady Powiatu w Radomiu z dnia 19 maja 2008 roku</i>			- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego na lata 2016-2021 z uwzględnieniem lat 2022-2027	
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego			- Opracowanie ekofizjograficzne sporządzone na potrzeby studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Pionki, 2018 r.	
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Mazowieckiego do 2022r.			- Gminny Program Opieki Nad Zabytkami dla Miasta Pionki na lata 2009-2013, - <i>Uchwała Nr XXIV/188/2012 Rady Miasta Pionki z dnia 23 lutego 2012 r.</i>	
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego			- Program Rewitalizacji Miasta Pionki na lata 2016-2022	

## 6. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I JEGO POTENCJALNE ZMIANY

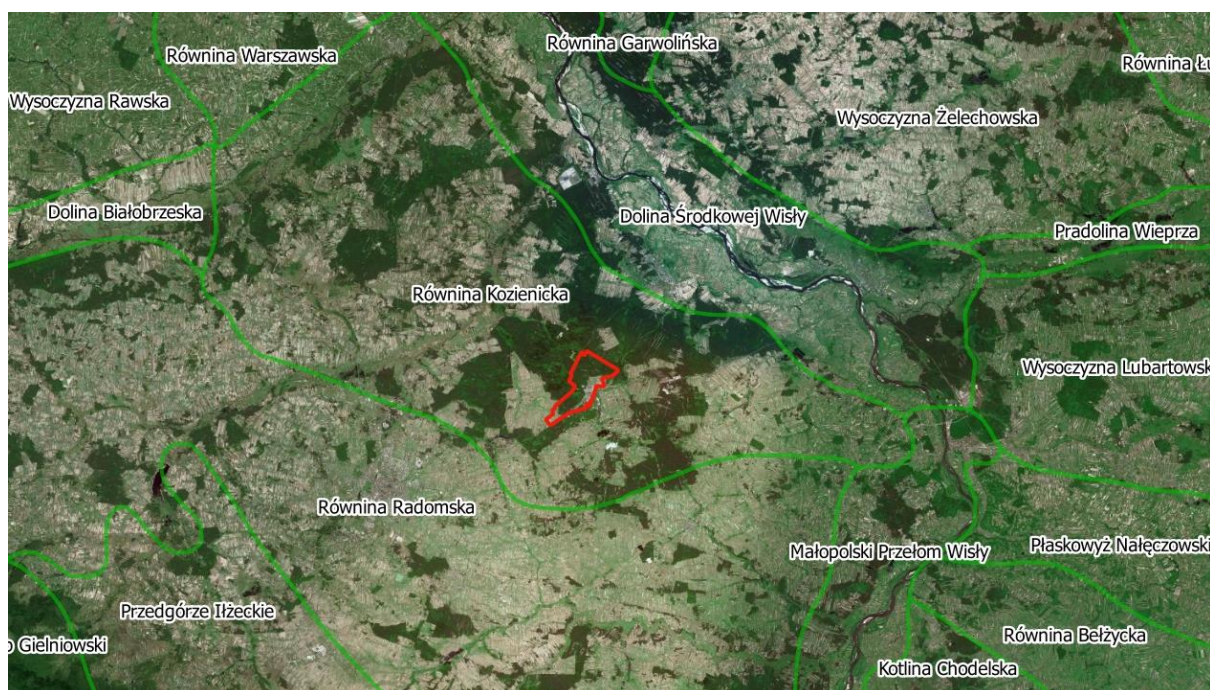
### 6.1. Położenie fizyczno-geograficzne

Zgodnie z podziałem Polski na mezoregiony fizyczno-geograficzne wg *Kondrackiego*, obszar opracowania położony jest w makroregionie Nizina Środkowomazowiecka (318.7), w mezoregionie Równina Kozienicka (318.77). Równina Kozienicka znajduje się na południe od Równiny Warszawskiej i na zachód od Doliny Środkowej Wisły, od południa Równina przechodzi w Równinę Radomską. Jest to równina denudacyjna, na powierzchni której zalegają zwydmione piaski, na których zachowały się pozostałości Puszczy Kozienickiej.

**Tabela 1.** Regionalizacja fizyczno-geograficzna na terenie Miasta Pionki

Jednostki	Nazwa jednostki
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski
Podprowincja	Niziny Środkowopolskie
Makroregion	Nizina Środkowomazowiecka
Mezoregion	Równina Kozienicka

Źródło: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl/>



**Rysunek 1.** Położenie Miasta Pionki na tle podziału fizyczno-geograficznego Polski wg Kondrackiego  
Źródło: opracowanie własne

Jest to przeważnie piaszczysta równina denudacyjna o krajobrazie urozmaiconym jedynie dość licznymi wydrami podłużnymi i parabolicznymi o wysokości od kilku do kilkunastu metrów oraz kilkumetrowymi wcięciami płaskodennych dolin rzecznych.

Zasadnicze zręby rzeźby uformowane zostały tu w trakcie recesji zlodowaceń środkowopolskich, a ostateczny kształt nadały im później uformowane doliny rzeczne. Powierzchnię pokrywają utwory fluwioglacjalne, przykrywające formy denudacyjne zbudowane z utworów górnokredowych.

## 6.2. Informacje ogólne

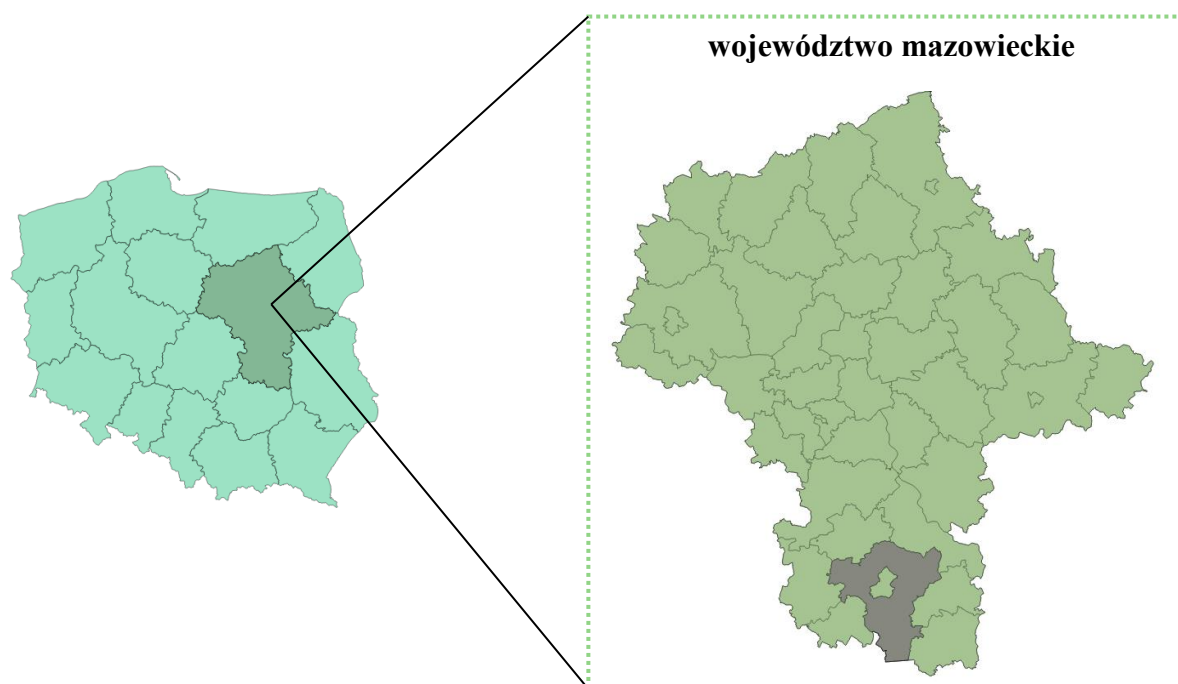
Opracowanie projektu studium obejmuje obszar w granicach administracyjnych Miasta Pionki. Miasto Pionki położone jest w centralnej Polsce, 100 km w kierunku południowym od Warszawy, na południu województwa mazowieckiego oraz na północnym - wschodzie powiatu radomskiego. Miasto Pionki graniczy z otaczającą ją prawie w całości Gminą Pionki oraz w niewielkim fragmencie z gminą Jedlnia-Letnisko. Lokalizację Miasta Pionki na tle powiatu radomskiego i województwa mazowieckiego przedstawiono na *Rysunku 1 i 2*.

W podziale administracyjnym kraju, obowiązującym od 1 stycznia 1999 roku, obszar nowoutworzonego powiatu radomskiego został włączony do województwa mazowieckiego. Miasto Pionki pełni rolę ważnego ośrodka administracyjnego i usługowego dla Gminy Pionki. Pionki posiadają dobrze rozwinięty układ komunikacyjny. Przez teren opracowania przebiegają dwie drogi wojewódzkie (DW Nr 787 - część ul. Mickiewicz, ul. Kozienicka, część ul. Aleja Jana Pawła II, ul. Kolejowa, ul. Zwoleńska i DW Nr 691 - ul. J. Piłsudskiego), drogi powiatowe oraz drogi gminne.



Pionki mają również dobre połączenie kolejowe, zarówno towarowe, jak i pasażerskie z dużymi ośrodkami kolejowymi w Radomiu i Dęblinie. Przebiega tędy linia kolejowa 26 Łuków - Radom, przy której zlokalizowana jest stacja kolejowa Pionki i przystanek kolejowy Pionki Zachodnie.

Gmina miejska Pionki z powierzchnią wynoszącą 1834 ha stanowi 0,05% powierzchni województwa mazowieckiego oraz 1,20% powierzchni powiatu radomskiego. W roku 2016 ludność gminy liczyła 18 732 osoby, co stanowiło 12,35% ludności zamieszkującej powiat radomskiego oraz 0,59% populacji województwa mazowieckiego (dane GUS z 2016r.). Według Danych Głównego Urzędu Statystycznego liczba ludności w Pionkach w okresie od 1995 do 2016 roku wahała się w przedziale od 18 732 do 22 072 mieszkańców. W badanych zakresie czasowym następował regularny (z wyjątkiem 2010 roku) spadek liczby ludności.



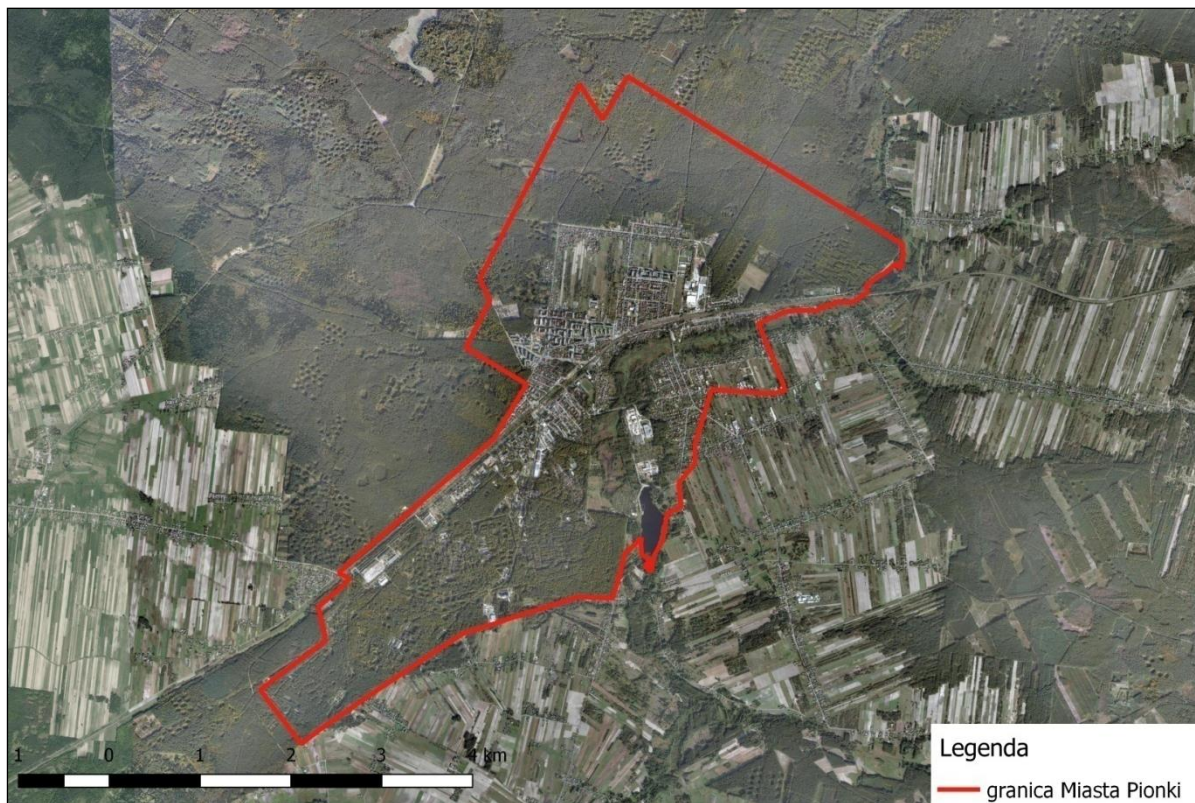
**Rysunek 2.** Lokalizacja województwa mazowieckiego na tle mapy Polski i powiatu radomskiego na tle mapy województwa mazowieckiego

Źródło: Opracowanie własne



**Rysunek 3.** Lokalizacja Miasta Pionki na tle powiatu radomskiego

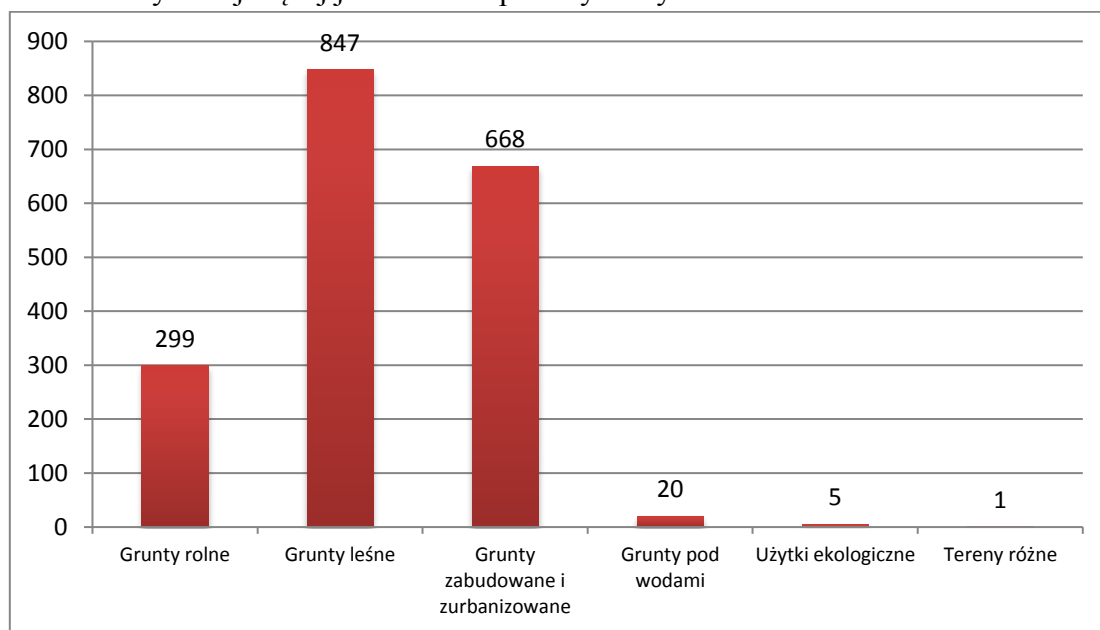
Źródło: Opracowanie własne



**Rysunek 4.** Lokalizacja Miasta Pionki na tle ortofotomapy

Źródło: <http://maps.geoportal.gov.pl/>

W strukturze użytkowania gruntów miasta Pionki najwięcej jest gruntów leśnych, najmniej zaś terenów różnych. W grupie gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych lasy stanowią 100%. Z kolei wśród gruntów zabudowanych i zurbanizowanych najwięcej jest terenów przemysłowych.



**Rysunek 5.** Ogólna struktura zagospodarowania gruntów Miasta Pionki - stan na 1 stycznia 2018 r.

Źródło: Projekt Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Pionki

### 6.3. Rzeźba terenu

Rzeźba terenu Pionek jest mało urozmaicona. Jest to równinny obszar wysoczyzny polodowcowej przedzielony doliną rzeki Zagożdżonki przepływającej przez miasto z południa na zachód. Najwyższy punkt miasta to wzniesienie 182 m n.p.m. znajdujące się w części północno-zachodniej, natomiast najniższy w dolinie Zagożdżonki na wschodzie miasta - 134 m n.p.m. Najwyżej położone są tereny miasta w części północno-zachodniej 165 - 172 m n.p.m., a najniżej tereny wschodnie miasta Puszczy Kozienickiej: 134 - 155 m n.p.m.

### 6.4. Budowa geologiczna

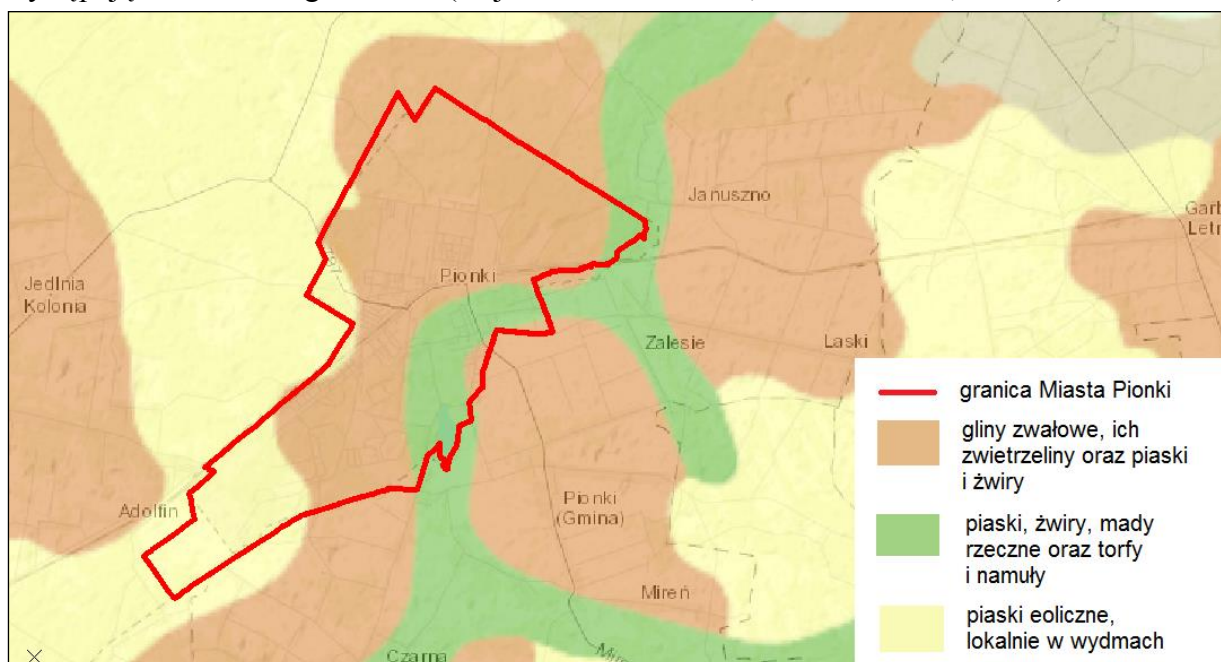
Pionki położone są w obrębie jednostki terytorialnej zwanej niecką mazowiecką, leżącej w większej strukturze określanej jako niecka brzeźna. Nazwy jednostek pochodzą od układu budujących je mezozoicznych skał, tworzących charakterystyczne zagłębienie. W bezpośrednim podłożu obu niecek występują utwory kredy górnej - mastrychtu, wykształcone głównie jako margle z przewarstwieniami ilastymi, rzadziej spotyka się gezy, wapienie i sporadycznie piaskowce. Na ukształtowanie ich powierzchni miały wpływ długotrwałe procesy erozyjne oraz ruchy neotektoniczne, którym przypisać można powstanie wąskiego rowu Pionki-Płachty-Miodna, wypełnionego osadami czwartorzędu i lokalnie trzeciorzędu o miąższościach do 110m.

Na skałach kredowych w okolicy Pionek zalegają utwory trzeciorzędowe. Bezpośrednio na powierzchni osadów górnokredowych leżą utwory oligocenu o miąższości około 30 m. Składają się one z serii osadów ilasto-mułkowych, przechodzących ku stropowi w serię piasków i mułków glaukonitowych z konkrecjami fosforytów. W stropie oligocenu znajdują się piaski kwarcytowo-glaukonitowe i seria ilasto-mułkowa ze szczątkami roślin. Powyżej występują osady miocenu o miąższości wynoszącej kilka - kilkanaście metrów, maksymalnie 37 m. Miocen reprezentuje seria piasków kwarcowych, rzecznych ze znaczną ilością pyłu węglowego oraz seria ilasto-mułkowa z wkładkami węgla brunatnego.

Osady czwartorzędowe tworzą w całym mieście i jego okolicach ciągłą pokrywę, osiagając w rowie Pionki-Miodna miąższość przekraczającą 100 m. Reprezentują je utwory wietrzelinowe, lodowcowe, wodnolodowcowe, rzeczne i eoliczne. Na opisywanym obszarze najliczniej występują osady zlodowaceń środkowopolskich reprezentowane przez gliny zwałowe lub ich rezidua oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe. Lokalnie spotyka się utwory zastoiskowe reprezentowane przez ily warwowe, piaski drobnoziarniste i pylaste. Gliny zwałowe są zwarte, piaszczyste, często zawierają wkładki żwirowo-piaszczyste i otoczaki skał północnych. Piaski i żwiry wodnolodowcowe zbudowane są z różnego rodzaju materiału, często zawierają domieszkę skał północnych. Występują w zagłębieniach dolin rzecznych i wcięciach podłoża. Na powierzchni glin zwałowych leżą osady deglacji lodowca - eluwia i osady eoliczne. Pozostałościami po rozmyciu glin są żwiry, rzadziej utwory piaszczyste, z licznymi otoczakami skał północnych. Osady eoliczne tworzą różnego kształtu wydmy oraz towarzyszące im pola piasków przewianych. Piaski eoliczne są jednym surowcem eksploatowanym w szerokim rejonie Pionek.



Pokrywą czwartorzędową kończą osady holocenu reprezentowane przez piaski i żwiry rzeczne, ewentualnie torfy i namuły. Piaski i żwiry rzeczne o miąższościach do kilku metrów występują w dolinie Zagożdżonki (Objaśnienia do MGGP, Arkusz Pionki, 2004 r.).



**Rysunek 6.** Położenie Miasta Pionki na tle mapy geologicznej

Źródło: <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>

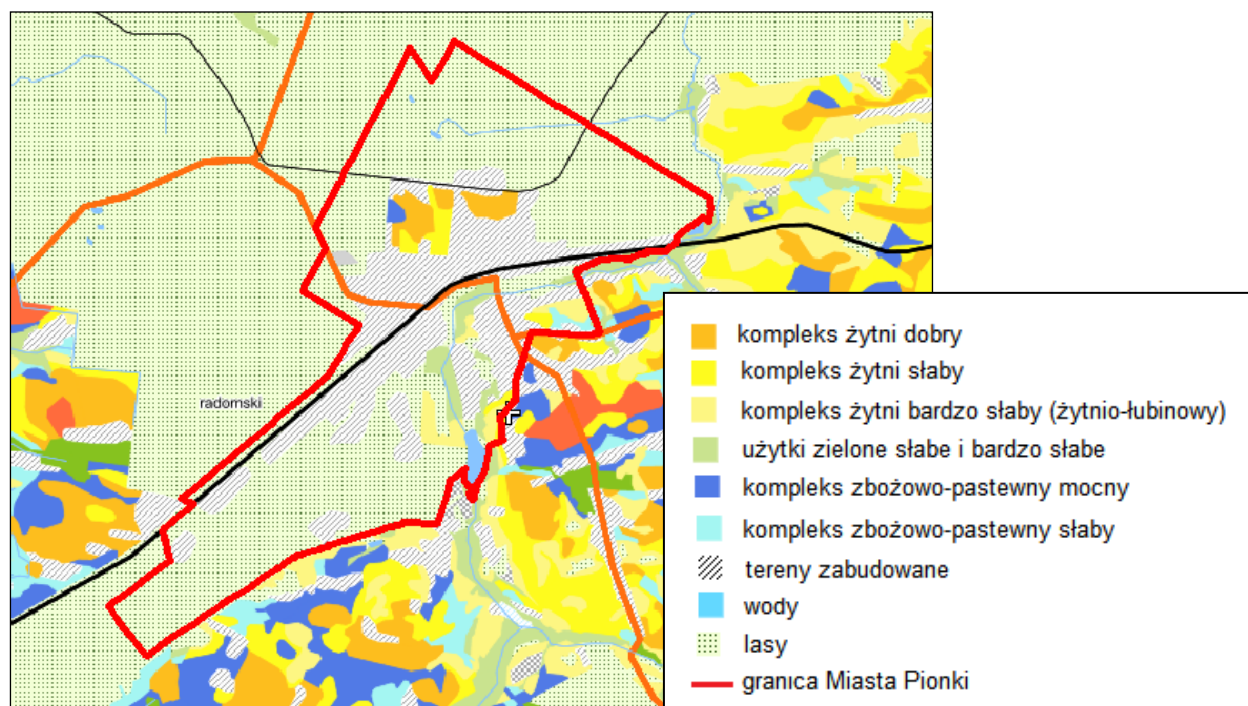
Gliny zwałowe oraz piaski i żwiry są to tereny przydatne do zabudowy ze względu na dobrą nośność.

## 6.5. Gleby

Na terenie gminy występują gleby litogeniczne i gleby hydrogeniczne. Gleby litogeniczne reprezentują: gleby bielcowe i brunatne oraz mady rzeczne. Gleby hydrogeniczne reprezentują: gleby bagienne, murszowe i czarne ziemie (Bednarek R., Prusinkiewicz Z. 1990).

Bielice występują jedynie pod lasami iglastymi; stanowią naturalne siedliska borów sosnowych. Gleby bielcowe wytworzone są z piasków słabogliniastych i gliniastych luźnych, lekkich i średnich. Powstają z ubogich piasków kwarcowych, które są silnie przesortowane i przemodelowane eolicznie. Gleby bielcowe przebyte, odgórnie oglejone i przekształcone przez człowieka wykorzystane są jako grunty orne. Charakterystyczną cechą tych gleb jest występowanie bezpośrednio pod poziomem - próchnicznym jaśniejszego poziomu eluwialnego oraz skały macierzystej. Odczyn gleb bielcowych jest przeważnie kwaśny i słabo kwaśny. Gleby te są mało urodzajne, należą do IVa, IVb oraz V klasy botanicznej; zalicza się je do kompleksu gleb żytnio - ziemniaczanych oraz żytnio - łubinowych (Bednarek R., Prusinkiewicz Z. 1990). Na terenach porośniętych przez lasy liściaste i mieszane występują gleby brunatne. W profilu tych gleb występuje poziom: orno - próchniczny, poziom brunatnienia i skała macierzysta. W procesie glebotwórczym, w wyniku wietrzenia i rozkładu minerałów pierwotnych, dochodzi do powstania minerałów wtórnych ilastych i uwalniania się związków żelaza, które powlekają cienką otoczką cząstki glebowe,

nadając glebie zabarwienie brązowe. Stopień odwapnienia i zakwaszenia w glebach brunatnych jest różny. Dlatego można wyróżnić gleby brunatne właściwe, wulugowane i kwaśne. Na omawianym obszarze dominują gleby brunatne wulugowane, wykształcone na piaskach gliniastych, glinach i lessach. Właściwości rolnicze gleb brunatnych są korzystniejsze niż gleb bieliców, z możliwością uprawy pszenicy i buraka cukrowego. Oprócz terenów zajętych przez lasy liściaste i mieszane gleby brunatne występują sporadycznie (Uggla M., Uggla Z. 1979). Mady rzeczne wykształciły się w dolinach rzecznych na aluwium o różnorodnym składzie mineralnym i chemicznym oraz organicznym. Są to gleby wielocłonowe, związane z warstwowym układem materiałów glebowych. W dolinach rzecznych występują mady rzeczne właściwe, odznaczające się słabo widocznym poziomem próchnicznym, mady rzeczne próchniczne z większą miąższością poziomu próchnicznego tworzącego się przy współdziałaniu bogatej roślinności darniowej, łęgowej i olszowej oraz mady rzeczne brunatne w miejscach wyżej położonych, nie podlegających stałym zalewom. Mady są glebami żyznymi, wykorzystywanymi rolniczo. (Bednarek R., Prusinkiewicz Z. 1990). Do gleb hydrogenicznych należą gleby opadoglejowe i gruntowo-glejowe oraz gleby bagienne reprezentowane przez gleby mułowe, gleby torfowe oraz gleby murszowe i czarne ziemie. Czarne ziemie powstały w procesie darniowoglejowym z bogatych w substancje organiczne osadów bagiennych i pojeziernych. Występują one wyspowo, najczęściej przy podmokłych zagłębieniach bezodpływowych oraz u podnóża dolin rzecznych (Bednarek R., Prusinkiewicz Z. 1990).

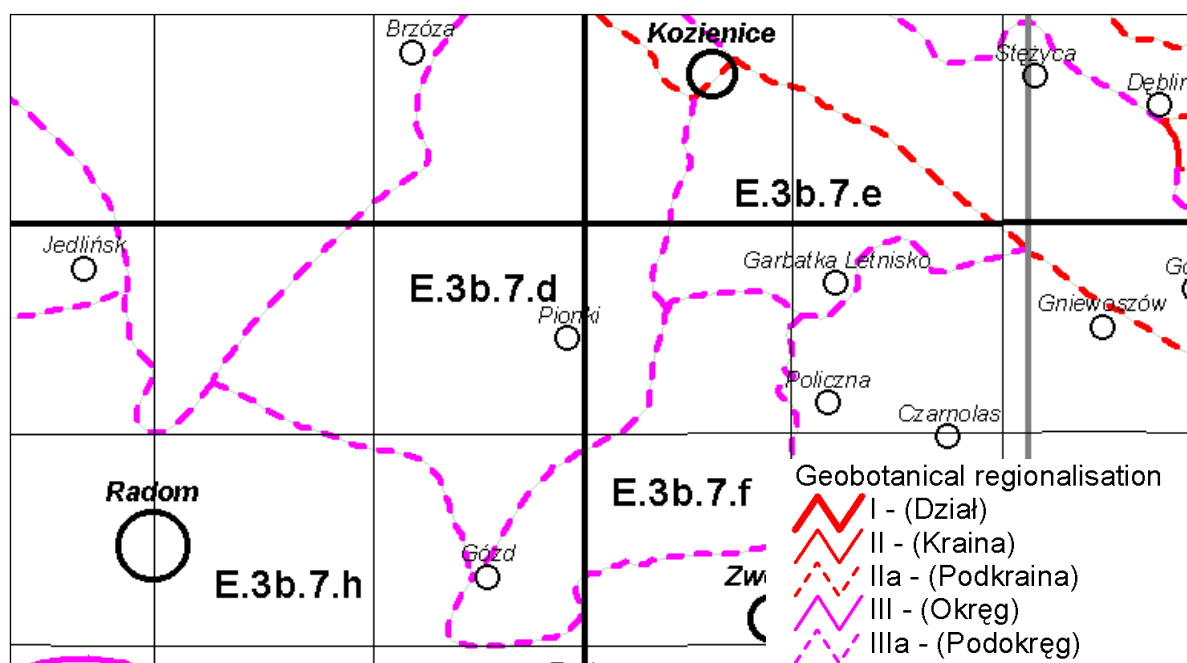


**Rysunek 7.** Położenie Miasta Pionki na tle mapy glebowo-rolniczej

Źródło: <http://msip.wrotamazowska.pl/>

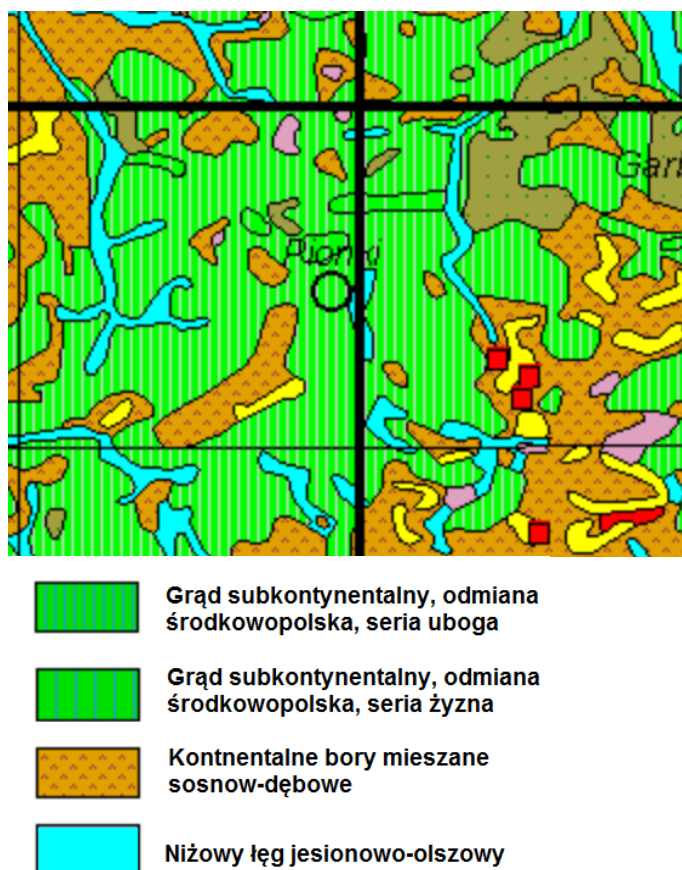
## 6.6. Fauna i flora

W geobotanicznym podziale Polski opracowanym przez Matuszkiewicz (1994) opisywany teren leży w Dziale Mazowiecko-Poleskim (E), w Podkrainie Radomskiej, w Okręgu Równiny Radomskiej (E.3b.7.) znajduje się jednostka Pionecka (E.3b.7.d).



**Rysunek 8** Lokalizacja Miasta Pionki na Mapie Regionów Geobotanicznych Polski 1: 2 500 000, wg Matuszkiewicza  
Źródło: IGiPZ PAN

Koncepcja potencjalnej roślinności naturalnej, wprowadzona przez Tuxena (1956), zakłada, że jest to roślinność, jaka ukształtowałaby się na danym terenie, gdyby tendencje rozwojowe tkwiące w aktualnej roślinności zrealizowałyby się natychmiast i bez ograniczeń. Potencjalna roślinność naturalna opisywana jest przy pomocy podstawowych, typologicznych jednostek geobotanicznych, jakimi są zespoły roślinne. Ich rozmieszczenie na terenie miasta Pionki opisano na podstawie mapy Matuszkiewicza i in. (2008), której fragment przedstawiono poniżej.



**Rysunek 9** Potencjalna roślinność Miasta Pionki.

Źródło: Mapa przeglądowa. Potencjalna Roślinność Naturalna Polski 1:300 000, wg Matuszkiewicza (2008r.)

Roślinnością potencjalną miasta Pionki są przede wszystkim grądy subkontynentalne, należące do klasy Tilio-Carpinetum. W skład drzewostanu, oprócz dębu, lipy, grabu, klonu i jesionu, mogą wchodzić: świerk, jodła lub sosna. Cechą diagnostyczną jest występowanie grupy gatunków kontynentalnych, tzw. sarmackich, do których zalicza się: przytulię Schultesa (*Galiumschultesii*), zdrojówkę rutewkowatą (*Isopyrumthalictroides*), trzemielinę brodawkowatą (*Euonymusverrucosus*), jaskier kaszubski (*Ranunculuscassubicus*), turzycę orzęsinową (*Carexpilosa*), przytulię wiosenną (*Galiumvernum*).

Pionki posiadają walory, które stanowią o ich atrakcyjności przyrodniczej i turystycznej. Wiąże się to z ich usytuowaniem na obszarze atrakcyjnym przyrodniczo oraz zagospodarowaniem Stawu Górnego i terenów Puszczy Kozienickiej. Położenie miasta na skraju Puszczy Kozienickiej, wśród bogatej szaty roślinnej i niepowtarzalnych krajobrazów stanowi potencjał do rozwoju turystyki.

Najlepiej zachowana roślinność naturalna jest w dolinie rzeki Zagożdżonki. Są to przede wszystkim fragmenty łągów olszowych (*Fraxino-Alnetum*). W południowo – zachodniej części miasta znajduje się teren przemysłowo – leśny z lasem o charakterze gospodarczym, izolacyjnym.

Lasy miasta Pionki są zarządzane przez Nadleśnictwo Kozienice. Lesistość obszaru opracowania Według danych GUS z 1 stycznia 2018r. powierzchnia lasów na obszarze



opracowania wynosiła 847 ha, a lesistość 46%. Lasy należące do Miasta Pionki położone są w granicach administracyjnych Miasta Pionki. W związku z powyższym uznano je za lasy ochronne "w granicach miast w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast ponad 50 tys. mieszkańców":

- Lasy wodochronne skupione głównie w strefach źródliskowych oraz w dolinach rzek.
- Lasy nasienne występujące w północnej części miasta odznaczające się najwyższą wartością hodowlaną.
- Lasy stanowiące cenne fragmenty rodzimej przyrody, przeważnie objęte ochroną rezerwatową oraz lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.

Lasy Skarbu Państwa (SP) w użytkowaniu Miasta Pionki chwili obecnej nie mają decyzji Ministra Środowiska dotyczącej uznania lasów za ochronne. Zgodnie z art. 15 Ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r., można wnioskować do Ministra Środowiska o uznanie je za ochronne w kategorii lasów „w granicach administracyjnych miast i w odległości 10 km od granic administracyjnych miast powyżej 50 tys. mieszkańców. Z uwagi na charakter, jaki pełnią lasy użytkowane przez Miasto Pionki włączono je do gospodarstwa specjalnego.

Całość lasów Miasta Pionki będących w zarządzie Urzędu Miasta Pionki tworzy jeden kompleks leśny, który wchodzi do otuliny Kozienickiego Parku Krajobrazowego im. Profesora Ryszarda Zaręby. Północna i zachodnia strona lasów przylega do dużego kompleksu leśnego, który wchodzi w skład Puszczy Kozienickiej.

**Tabela 2.** Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych

Obiekt	Struktura drzewostanów, drzewostany	Powierzchnia [ha]				
		Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
		≤40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Miasto Pionki	z panującym gat. obcym	0,00	2,41	0,00	2,41	1,6
	plantacje drzew szybkorosnących	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	odroślowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	z samosiewu	1,73	21,64	0,00	23,37	15,4
	z sadzenia	0,70	27,92	41,19	69,81	46,0
	brak informacji	0,66	37,30	18,23	56,19	37,0

Źródło: Projekt Planu Urządzenia Lasu dla lasów Skarbu Państwa będących w zarządzie Urzędu Miasta Pionki

W lasach zarządzanych przez Miasto Pionki drzewostany ponad stuletnie zajmują powierzchnię 45,40 ha co stanowi 30% powierzchni. W układzie gatunków panujących w drzewostanie występowanie tych drzewostanów przedstawia poniższa tabela.

Gatunek panujący	Powierzchnia drzewostanów ponad 100 letnich [ha]
Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	41,17
Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	4,23
<b>Razem</b>	<b>45,40</b>

**Tabela 3.** Zestawienie powierzchni [ha] wg typów siedliskowych lasów, stanu siedliska oraz grup wiekowych

Obiekt	Grupa siedlisk	Forma stanu siedliska	Powierzchnia				
			Wiek			Ogółem	Ogółem [%]
			<=40 lat	41-80 lat	> 80 lat		
Miasto Pionki	Bory mieszane	naturalne	0,66	6,14	7,21	14,01	9,1
		znieskształcone	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	Lasy mieszane	naturalne	0,43	56,07	23,72	80,22	53,3
		znieskształcone	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
	Lasy	naturalne	0,70	28,36	28,49	57,55	37,6
		znieskształcone	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
		silnie zdegradowane	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0

Źródło: Projekt Planu Urządzenia Lasu dla lasów Skarbu Państwa będących w zarządzie Urzędu Miasta Pionki

Na terenie miasta występuje wysoka różnorodność biologiczna mierzona na wszystkich poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym. Występuje tu szereg siedlisk przyrodniczych oraz gatunków chronionych i zagrożonych wymarciem w skali kraju i kontynentu. Oprócz gatunków chronionych można tu spotkać konwalie majową, marzankę wonną, przylaszczkę pospolitą, bluszcz pospolity, barwinek pospolity, kruszynę pospolitą występującą licznie.

Na terenie Rezerwatu Pionki znajdującym się północno-zachodniej części miasta obecnie panującym gatunkiem jest dąb szypułkowy i bezszypułkowy, domieszkę stanowi jodła, sosna, brzoza oraz grab. Wiele jest drzew okazałych, posiadających wymiary pomników przyrody. Istnieją tu sprzyjające warunki dla naturalnego odnowienia. Wśród roślinności zielnej rosną widłak, lilia złotogłów, konwalia majowa, zawilec gajowy i przylaszczka pospolita.

Dużym zagrożeniem dla zasobów przyrody w mieście jest antropopresja, która niesie za sobą wymieranie gatunków, a w konsekwencji ubożenie ekosystemów i zmniejszanie lokalnej bioróżnorodności. Głównym zagrożeniem jest zabudowywanie obszarów dotąd niezabudowanych, silna presja turystyczna i związana z rekreacją, a także dalsze utrzymanie rębni całkowitych na siedliskach łęgów olszowo-jesionowych. Istotnym problemem w Puszczy Kozienickiej jest obniżający się poziom wód gruntowych, do którego w istotny sposób przyczyniło się osuszanie siedlisk bagiennych i silnie wilgotnych.

Nie bez znaczenia dla przyrody Puszczy Kozienickiej, zwłaszcza dla porostów, jest zanieczyszczanie powietrza oraz opad pyłów emitowanych przez największą w Polsce elektrownię opalaną węglem kamiennym - "Kozienice".

W poniższym zestawieniu ujęto gatunki i zwierzęta mogące potencjalnie występować na terenie lasów Miasta Pionki.

**Tabela 4.** Wykaz chronionych i rzadkich gatunków zwierząt

Lp.	Gatunek		Rodzina	Kategoria ochrony
	nazwa polska	nazwa łacińska		
1	2	3	4	5
Gromada Płazy ( <i>Amphibia</i> )				
2	Ropucha szara	<i>Bufo bufo</i>	Ropuchowate <i>Bufonidae</i>	Ochrona częściowa
3	Ropucha zielona	<i>Bufo viridis</i>		Ochrona ścisła
Gromada Gady ( <i>Reptilia</i> )				
4	Jaszczurka zwinka	<i>Lacerta agilis</i>	Jaszczurki właściwe	Ochrona częściowa
5	Zaskroniec zwyczajny	<i>Natrix natrix</i>	Położowate <i>Colubridae</i>	
6	Padalec	<i>Anguis fragilis</i>	Padalcowate <i>Anguidae</i>	
Gromada Ptaki ( <i>Aves</i> )				
7	Myszołów zwyczajny	<i>Buteo buteo</i>	Jastrzębiowate <i>Accipitridae</i>	Ochrona ścisła
8	Dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>	Dzięciołowate <i>Picidae</i>	Ochrona ścisła
9	Dzięcioł duży	<i>Dendrocopus major</i>	Dzięciołowate <i>Picidae</i>	Ochrona ścisła
10	Rudzik	<i>Erithacus rubecula</i>	Muchołówki <i>Muscicapidae</i>	Ochrona ścisła
11	Kos	<i>Turdys merula</i>	Drozdowate <i>Turdidae</i>	Ochrona ścisła
12	Pierwiosnek zwyczajny	<i>Phylloscopus collybita</i>	Świstunki <i>Phylloscopidae</i>	Ochrona ścisła
13	Kukułka	<i>Cuculus canorus</i>	Kukułkowate <i>Cuculidae</i>	Ochrona ścisła
Gromada Ssaki ( <i>Mammalia</i> )				
15	Jeż wschodni	<i>Erinaceus romanicus</i>	Owadożerne <i>Isectivora</i>	Ochrona częściowa
16	Wiewiórka pospolita	<i>Sciurus vulgaris</i>	Wiewiórkowate <i>Sciuridae</i>	Ochrona częściowa
17	Lis pospolity	<i>Vulpes vulpes</i>	Psowate <i>Canidae</i>	Gatunek łowny
18	Kuna leśna	<i>Martes martes</i>	Łasicowate <i>Mustelidae</i>	
19	Dzik	<i>Sus scrofa</i>	Świniowate <i>Suidae</i>	Gatunek łowny
20	Sarna	<i>Capreolus capreolus</i>	Jeleniowate <i>Cervidae</i>	

Źródło: Projekt Planu Urządzenia Lasu dla lasów Skarbu Państwa będących w zarządzie Urzędu Miasta Pionki

W mieście Pionki na obszarze Natura 2000 Ostoja Kozienicka PLB140013 znajduje się między innymi 8 par gąsiorka *Laniuscollurio*, obszary leśne południowej części Miasta Pionki stanowią siedlisko występowania co najmniej 8 par dzięcioła średniego *Dendrocoposmedius*, 3 par dzięcioła czarnego *Dryocopusmartius* i 2 par lerki *Lullulaarborea*, gatunki te są przedmiotem ochrony Ostoi Kozienickiej (cd. Rozdział 6.12.). Do gatunków gadów objętych ochroną na terenie opracowania należą jaszczurka zwinka, zaskroniec zwyczajny i żmija zygzakowata.

Zgodnie z opracowaniem „Wyniki inwentaryzacji ornitologicznej obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB140013 Ostoja Kozienicka” wykonanym przez Mazowiecko-Świętokrzyskie Towarzystwo Ornitologiczne na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie (2010 r.), inwentaryzacji przeprowadzonej w 2014 r. oraz „Inwentaryzacji cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych” w zakresie części VII, Ostoja Kozienicka PLB140013, A022, A052, A099, A119, A122, A156, A162, A165, A197, A224, A229, A231, A232, A233, A236, A238, A246, A307, A338, A340” wykonanej przez Mazowiecko-Świętokrzyskie Towarzystwo Ornitologiczne w roku 2018 na terenie miasta Pionki występują następujące gatunki ptaków: Dzięcioł Średni (A238), Dzięcioł Czarny(A236), Lerka (A246), Jarzębka (A307), Gąsiorek (A338), Krętogłów (A233), Zimorodek (A229), Dzięcioł zielony (A235), Mucholówka mała (A320), Mucholówka białoszyjna (A321).

Dokładne rozmieszczenie w/w gatunków ptaków oraz ich siedlisk, na terenie miasta Pionki zostało przedstawione na części graficznej - uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego.

## 6.7. Wody powierzchniowe

Obszar opracowania odwadnia rzeka Zagożdżonka, stanowiąca lewobrzeżny dopływ Wisły, mająca swe ujście w Świerżach Górnych (gmina Kozienice). Pod nazwą Rzeczka Św. Jana wypływa we Wsi Czarne, na wysokości ok 163 m n.p.m. Długość rzeki wynosi 39,9 km, a powierzchnia dorzecza 568,5 km<sup>2</sup>. Średni spadek doliny rzeki wynosi 1,3‰. Rzeka swą nazwę wzięła od osady młynarskiej Zagożdżon. Już w średniowieczu Zagożdżonka wykorzystywana była jako źródło energii. Znajdowały się tu liczne młyny i tartaki.

Cała zlewnia znajduje się na obszarze piasków (duże pola piasków wydmych), licznie występują tu drobne mokradła i torfowiska oraz stawy.

Na Zagożdżonce wybudowano dość duży zbiornik wodny - Staw Górny. Zbiornik „Staw Górny” zlokalizowany jest w odległości 9,0 km od źródeł rzeki Zagożdżonki. Jest on sztucznym zbiornikiem wody powierzchniowej powstałym w latach 30-tych XX w. po spiętrzeniu jazem wód rzeki Zagożdżonki. W 1976 roku obiekt został poważnie zmodernizowany. Jako obiekt hydrotechniczny składa się z dwu budowli wodnych: zapory czołowej w km 31 + 200 km rz. Zagożdżonki oraz zbiornika.

Poniżej podano najważniejsze dane dotyczące zbiornika Stawu Górnego.

**Tabela 5.** Charakterystyka zbiornika - Staw Górny w Pionkach

Pojemność (mln m <sup>3</sup> )	Wysokość piętrzenia (m)	Rzędna (m n.p.m.)	Powierzchnia zbiornika (ha)
3,70	4,6	158,5	17,8

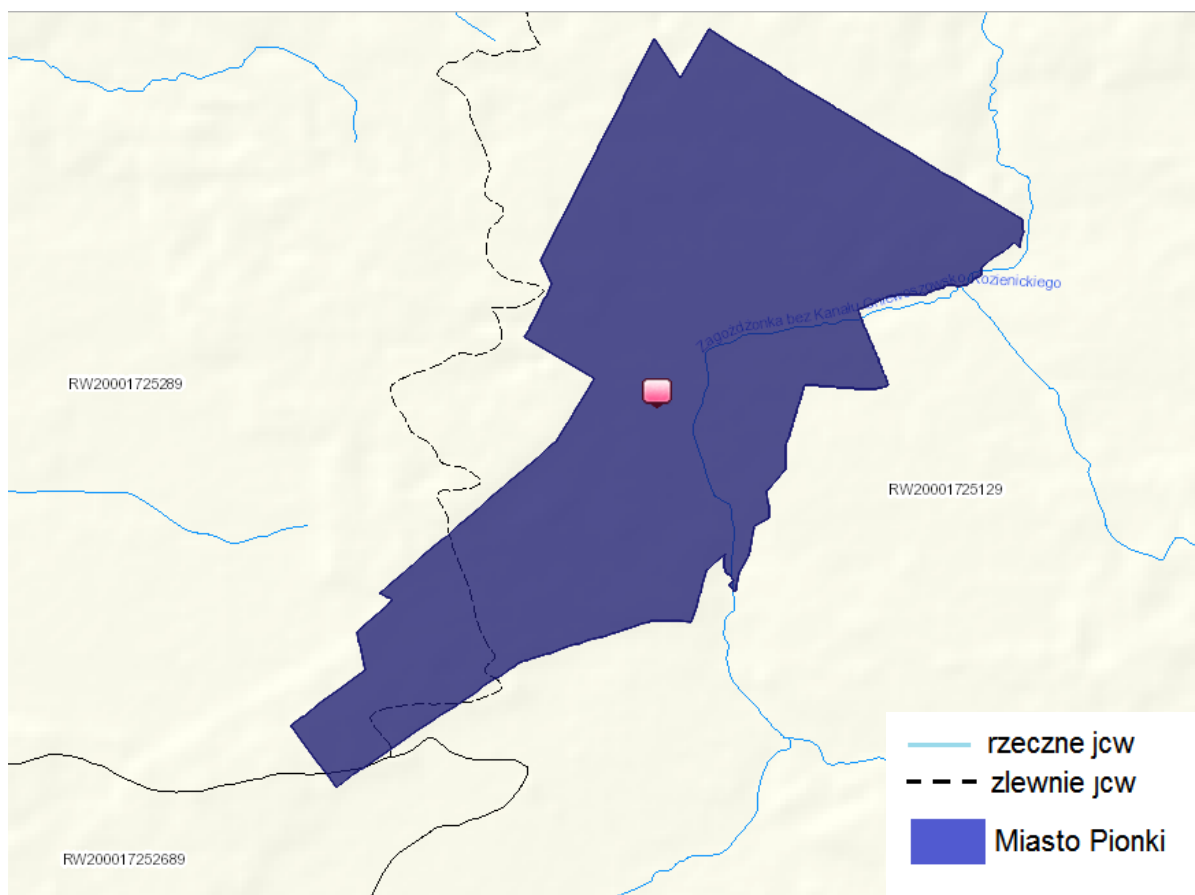
Źródło: opracowanie własne na podstawie Planu Zarządzenia Kryzysowego miasta Pionki, Pionki 2008r.

Przez teren miasta przepływa JCW Zagożdżonka bez Kanału Gniewoszowsko-Kozienickiego RW20001725129. Teren opracowania położony jest w trzech zlewniach o krajowych kodach: RW20001725129, RW20001725289, RW200017252689.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) - oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

- jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
- sztuczny zbiornik wodny,
- struga, strumień, potok, rzeka, kanał, lub ich części,
- morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub przybrzeżne.





**Rysunek 10.** Mapa Jednolitych części wód powierzchniowych

Źródło: <http://geoportal.kzgw.gov.pl/>

### **CELE ŚRODOWISKOWE**

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.

#### **Odstępstwa od osiągnięcia celu:**

- odstępstwa czasowe – dobry stan wód może zostać osiągnięty do roku 2021 lub najpóźniej do 2027,
- ustalenie celów mniej rygorystycznych,
- czasowe pogorszenie stanu wód,
- nieosiągnięcie celów ze względu na realizację nowych inwestycji.

#### **Odstępstwa od osiągnięcia celu i warunki ich dopuszczenia:**

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

Na terenie miasta Pionki zgodnie z Prawem wodnym:

- ❖ Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione, jest ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu.

Wyżej wymienione cele 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.

#### **System klasyfikacji stanu wód:**

**bardzo dobry** – wody o niezmiennych warunkach naturalnych lub zmienionych tylko w bardzo niewielkim stopniu,

**dobry** – zmiany warunków naturalnych porównaniu do warunków niezakłóconych działalnością człowieka są niewielkie,

**umiarkowany** – wody przekształcone w średnim stopniu,

**słaby** – wody o znacznie zmienionych warunkach naturalnych (biologicznych, fizyko-chemicznych, morfologicznych), gdzie gatunki roślin i zwierząt znacznie różnią się od tych, które zwykle towarzyszą danemu typowi jednolitej części wód,

**zły** – wody o poważnie zmienionych warunkach naturalnych, w których nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki fauny i flory.

Według charakterystyki jednolitych części wód rzecznych, zawartej w Programie wodno – środowiskowym kraju na obszarze dorzecza Wisły dla niżej wymienionych odcinków rzek oceniono ich stan, określono ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych. Program wodno – środowiskowy kraju stanowi uporządkowany zbiór

działań, których realizacja pozwoli na osiągnięcie przez wody celów środowiskowych w myśl art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

### **6.8. Wody podziemne**

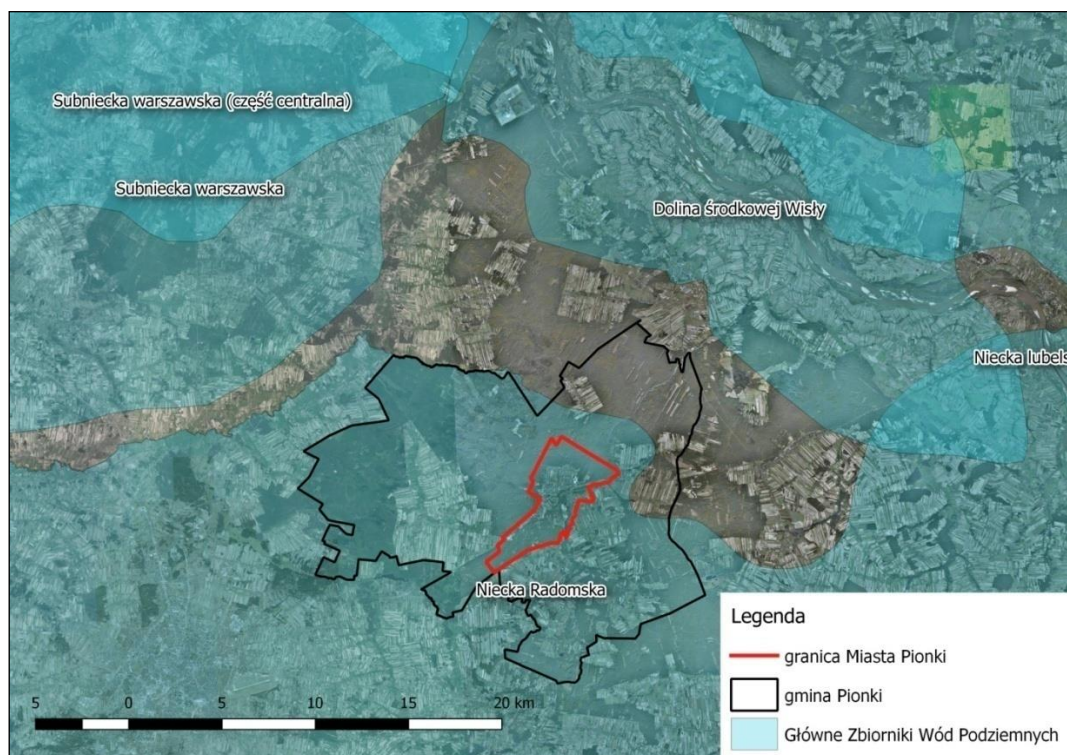
W rejonie miasta dominującym poziomem wodonośnym jest poziom górnokredowy. Wydajności potencjalne studni zazwyczaj mieszczą się w przedziale 50-70 m<sup>3</sup>/h. Szczelinowe i szczelinowo-porowe wody tego poziomu są typu HCO<sub>3</sub>-Ca, w przedziale średnio twarde, rzadziej twarde. Charakteryzują się one znikomą zawartością azotanów, lokalnie przekroczonymi zawartościami strontu, niską zawartością chlorków i na ogół niską zawartością siarczanów. Podwyższone zawartości siarczanów (116-556 mg/dm<sup>3</sup>SO<sub>4</sub>) notowane są lokalnie w ujęciu dawnego Zakładu Tworzyw Sztucznych "Pronit".

Trzeciorzędowy poziom wodonośny na terenie miasta ze względu na zanieczyszczenia wód substancjami humusowymi nigdzie nie jest ujmowany.

Czwartorzędowe piętro wodonośne tworzą poziomy płytko zalegające na glinach, poziomy dolin rzecznych oraz pokryw fluwioglacjalnych, jak również przewarstwień międzyglinowych. Na opisywanym obszarze i jego najbliższej okolicy brak jest jednak ujęć czwartorzędowych (Objaśnienia do MGGP, Arkusz Pionki, 2004 r.). Poziom wód gruntowych podlega tu okresowym wahaniom. Zmiany poziomu zależą od ilości opadów atmosferycznych występujących w ciągu roku. W ostatnich latach występowały okresy suche i lata ze zwiększoną ilością opadów atmosferycznych w stosunku do średnich wieloletnich. W związku z powyższym zmianie ulegał poziom wód gruntowych, stopień uwilgotnienia gleb i siedlisk.

Obszar opracowania położony jest w zasięgu górnokredowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 405 Niecka Radomska. Obszar Pionek, w tym tereny byłego ZTS "Pronit" został zaliczony do obszarów najwyższej ochrony wód Głównego Zbiornika Wód Podziemnych.

Wiek utworów wodonośnych dla Niecki Radomskiej określony został jako K2. Typ zbiornika to szczelinowo-porowy, jego średnia głębokość waha się między 30 a 70. Zasoby dyspozycyjne szacuje się na 820 tys. m<sup>3</sup>/d.



**Rysunek 11.** Położenie Miasta i Gminy Pionki na tle występowania GZWP

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://m.bazagis.pgi.gov.pl>

### **Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)**

Miasta Pionki znajduje się na obszarze występowania Jednolitych Części Wód Podziemnych Nr 74 i 87. Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, **jednolite części wód podziemnych** - (groundwaterbodies) 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. Pobór wód podziemnych znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę do spożycia jest to pobór wynoszący średnio ponad 10 m<sup>3</sup>/d albo pobór zaopatrujący co najmniej 50 osób.

#### **Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:**

- zapobieganie dopływowi lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogorszeniu się stanu 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 na skutek działalności człowieka.

### **Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych (derogacje)**

Dyrektywa przewiduje odstępstwa od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie dla danej części wód w ustalonym terminie nie będzie możliwe z określonych przyczyn.

W myśl art. 4 RDW, odstępstwa zdefiniowane są następująco:

- odstępstwa czasowe – dobry stan wód może zostać osiągnięty do roku 2021 lub najpóźniej do 2027 (art. 4.4 RDW),
- ustalenie celów mniej rygorystycznych (art. 4.5 RDW),
- czasowe pogorszenie stanu wód (art. 4.6 RDW),
- nieosiągnięcie celów ze względu na realizację nowych inwestycji (art. 4.7 RDW).

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

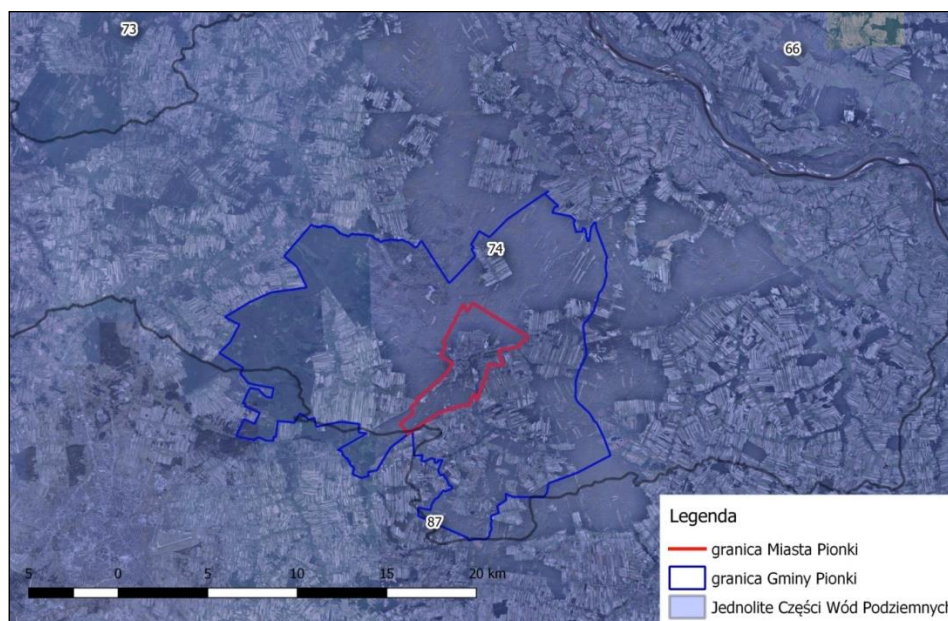
- brak możliwości technicznych wdrażania działań,
- dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań,
- warunki naturalne niepozwalające na poprawę stanu części wód.

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:

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

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

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



**Rysunek 12.** Lokalizacja Miasta i Gminy Pionki na tle JCWPd  
Źródło: opracowanie własne na podstawie geoportal.kzgw.gov.pl

**Tabela 6.** Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie Miasta Pionki

Nr JCWPd	Krajowy kod Jednolitej części wód podziemnych	Ocena stanu ilościowego	Ocena stanu chemicznego	Ocena zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych
74	GW200074	dobry	dobry	niezagrożona
87	GW200087	dobry	dobry	niezagrożona

Źródło: geoportal.kzgw.gov.pl

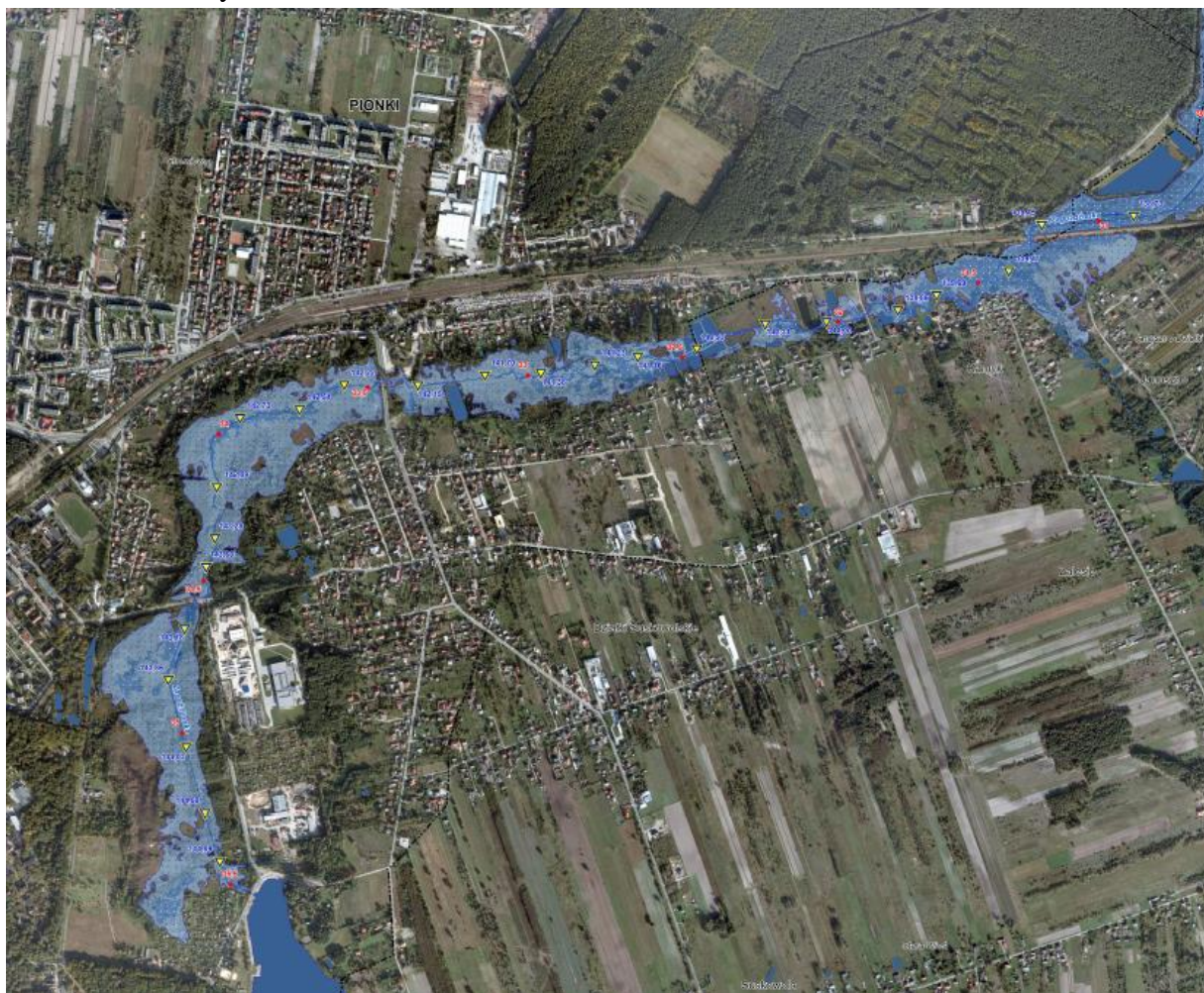
## 6.9. Obszary zagrożone powodzią i osuwaniem się mas ziemnych

W ostatnich latach obserwuje się coraz częściej występujące powodzie, o coraz gwałtowniejszym przebiegu. Intensyfikacja zjawisk powodziowych spowodowana jest głównie mierze przez człowieka. Gospodarka ludzka powodowała i powoduje nadal istotne zmiany w dorzeczach. Zagospodarowanie terenu często zaburza naturalne kierunki spływu wód opadowych. Zmiany sposobu użytkowania ziemi polegające na zastępowaniu lasów gruntami ornymi, łąkami czy pastwiskami prowadzą do zaburzenia obiegu wody, a także do przyspieszenia przenoszenia produktów wietrzenia gleb do doliny rzecznej. Budowa i rozbudowa osiedli, dróg, parkingów wiąże się z pokrywaniem dużych fragmentów terenu betonem i asfaltem. Skutkiem tych działań jest zwiększenie obszaru powierzchni uszczelnionych, co powoduje znaczne ograniczenie możliwości wchłaniania wody opadowej przez glebę oraz przyspieszenie jej spływu powierzchniowego. W efekcie, podczas intensywnych opadów duża część wody trafia w szybkim tempie bezpośrednio lub poprzez kanalizację do rzeki, powodując jej wezbrania.

Na podstawie mapy zagrożenia powodziowego, o której mowa w art. 169 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r., poz. 2268) ustalono, że obszar Miasta Pionki znajduje się:



- częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszarze na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat,
- częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat,
- częściowo na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat.



#### OBJAŚNIENIA ZNAKÓW



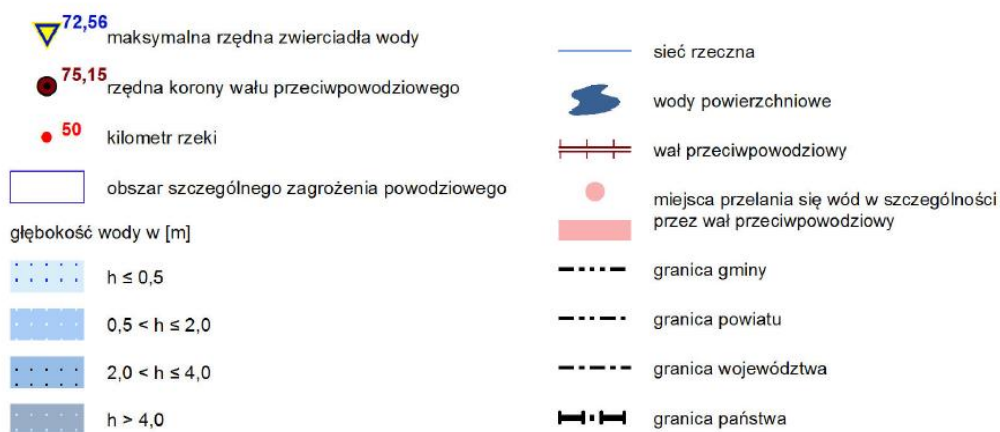
**Rysunek 13** Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody. Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%)

Źródło: Arkusz M-34-19-D-b-2, <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>





### OBJAŚNIENIA ZNAKÓW



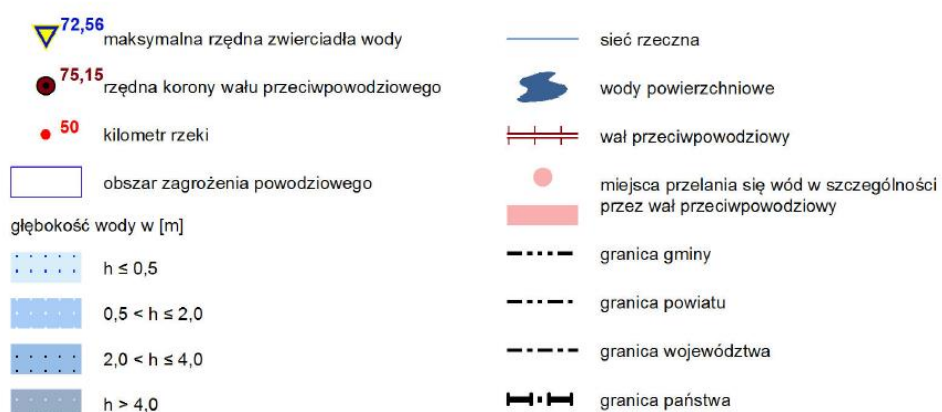
**Rysunek 14** Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody. Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%)

Źródło: Arkusz M-34-19-D-b-2, <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>





### OBJAŚNIENIA ZNAKÓW



**Rysunek 15** Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody. Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat ( $Q 0,2\%$ )  
Źródło: Arkusz M-34-19-D-b-2, <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>

Na terenie miasta Pionki nie występują obszary osuwania się mas ziemnych.

## 6.10. Złoża kopalin

Na terenie miasta Pionki nie występują złoża kopalin.

## 6.11. Klimat

W mieście Pionki klimat jest dość łagodny i jednolity. Największe nasilenie opadów odnotowuje się w czerwcu i w lipcu. W rejonie Puszczy Kozienickiej opadów jest więcej niż na pozostałym obszarze – wynoszą około 600 mm. Na terenie Puszczy jest również wyższa średnia temperatura o około 8°C oraz dłuższy okres wegetacyjny, który wynosi około 220 dni. W obrębie Puszczy Kozienickiej występuje szczególnie zdrowy mikroklimat.

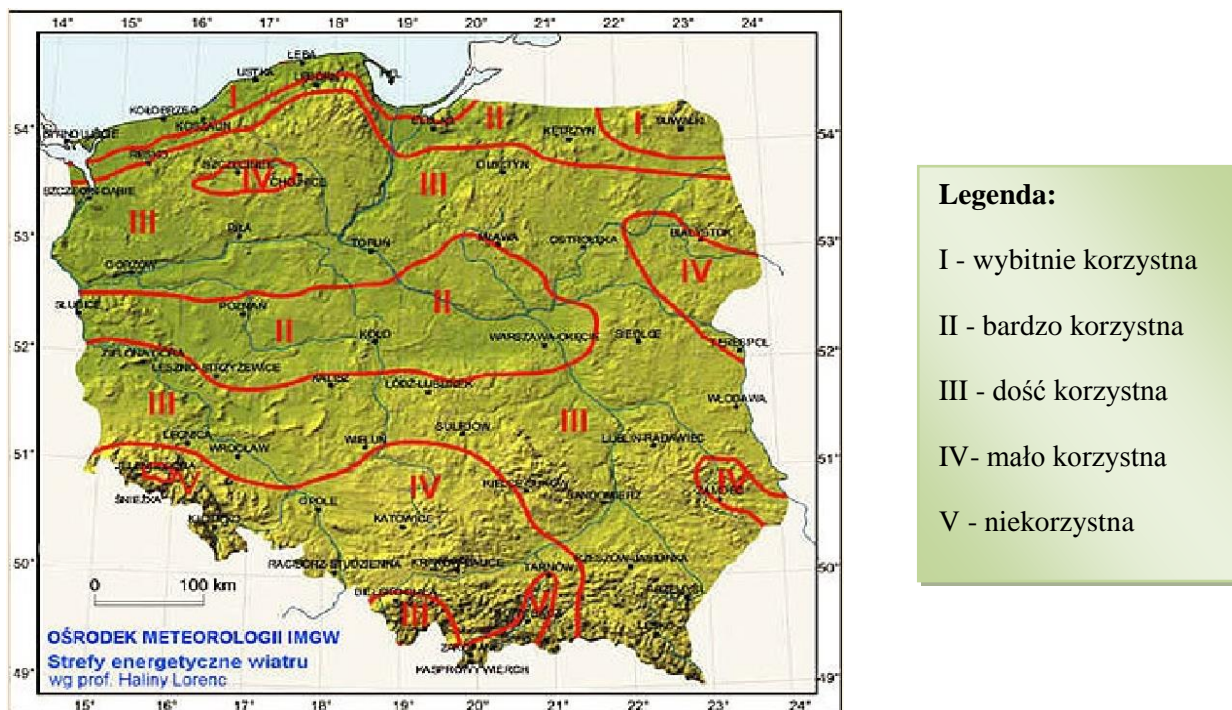
Obszar Miasta Pionki znajduje się w zasięgu klimatu typowego dla środkowej Polski - cechuje go wielka zmienność w czasie oraz małe zróżnicowanie w przestrzeni. Te cechy pozwalają zaliczyć omawiany teren do XVII Regionu Klimatycznego Środkowopolskiego. Klimat ma tu charakter wybitnie przejściowy. Nizinny charakter regionu umożliwia swobodny przepływ mas powietrza, z wyraźną przewagą przepływów w układzie równoleżnikowym. Obszar Środkowopolski wyróżnia się wśród sąsiednich terenów większą liczbą dni mroźnych, z dużym zachmurzeniem i opadem. Okres wegetacyjny jest tu dość długi i trwa około 210 dni, jednak w tym czasie opady mogą być mniejsze od parowania, co prowadzi do suszy gruntowej.

Poniżej przedstawiono poszczególne parametry klimatu charakterystyczne dla rejonu (internetowy Atlas Polski, Pracownia Kartografii i Systemów Informacji Geograficznej IGiPZ):

- |   |   |
|---|---|
| – średnia roczna temperatura 7-8°C,                 | – liczba dni z burzą 10-20,               |
| – amplituda roczna 21-22°C,                         | – częstość cisz atmosferycznych 10-15%,   |
| – usłonecznienie roczne (sumy dzienne) 4-4,5 godz., | – liczba dni z opadem 150-160,            |
| – usłonecznienie względne (rok) 34-36%,             | – liczba dni z opadem długotrwałym 20-30, |
| – średnia roczna prędkość wiatru 2-3 m/s,           | – liczba dni z mgłą <40,                  |
| – suma roczna opadów 550-600 mm,                    | – liczba dni z pokrywą śnieżną 70-80.     |

Według mapy „Zasoby energii wiatru w Polsce” sygnowanej przez IMGW Oddział Warszawski Ośrodek Meteorologii Autor Halina Lorenc, teren opracowania leży w strefie III „dość korzystnej”.





Rysunek 16. Strefy energetyczne wiatru wg Haliny Lorenc

Źródło: <http://www.baza-oze.pl>

## 6.12. Położenie na tle obszarów prawnie chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody

Miasto Pionki położone jest w zasięgu niżej omówionych obszarów chronionych.

### Kozienicki Park Krajobrazowy

Kozienicki Park Krajobrazowy został utworzony na podstawie uchwały Nr XV/70/83 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Radomiu z dnia 28 czerwca 1983r. w sprawie utworzenia Kozienickiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. WNR w Radomiu, Nr 9 poz. 52 z 1983r.). Aktualnym aktem prawnym dotyczącym KPN jest rozporządzenie Nr 11 Wojewody Mazowieckiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie Kozienickiego Parku Krajobrazowego imienia Profesora Ryszarda Zręby (Dz. Urz. Woj. Maz. Nr 75, poz. 1980 z 9 kwietnia 2005r.). Powierzchnia Parku wynosi 26 233,83 ha a powierzchnia otuliny Parku – 36 009,62 ha. Granice otuliny sięgają Głowaczowa, Bąkowca, Jedlni Letnisko, Jastrzębi tworząc zamknięty obszar. Pionki są zlokalizowane wewnątrz otuliny, lecz teren miasta na południe od torów kolejowych jest w całości wyłączony z granic Parku i z otuliny. Północna część Pionek należy w części do otuliny, gdzie granicę stanowią ulice Partyzantów, Leśna, granica lasu oraz tory kolejowe, a pozostały obszar miasta to teren Parku Krajobrazowego. Powierzchnia Parku na terenie miasta wynosi 607,07 ha a powierzchnia otuliny – 300 ha. Obszar otuliny charakteryzuje się dużymi walorami krajobrazowymi, zróżnicowaną rzeźbą terenów, przepływają tam rzeki Leniwą i Zagożdżonką wraz z dopływami, którym towarzyszą rozległe przestrzenie łąk, rozproszone zadrzewienia i zakrzaczenia.

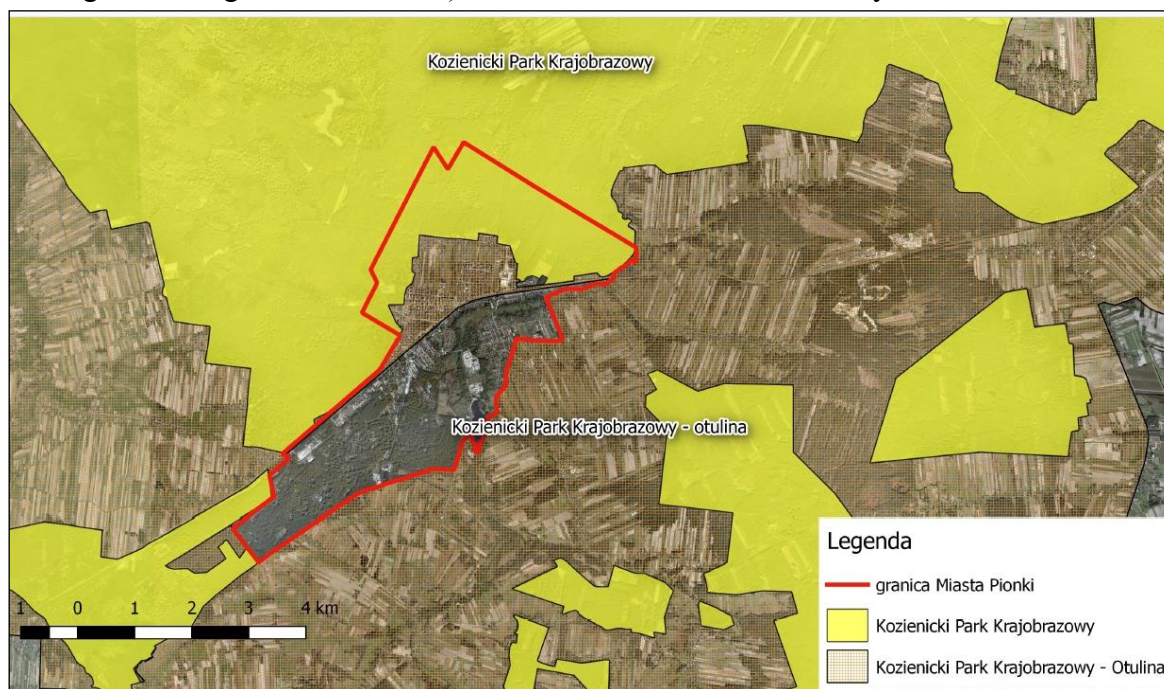
Stwierdzono tu występowanie 297 gatunków grzybów wielkoowocnikowych, 233 porostów i 94 mszaków oraz 630 gatunków roślin naczyniowych należących do 84 rodzin i 294 rodzajów. Wśród nich jest 67 gatunków chronionych, a 6 wpisanych jest do „Polskiej

czerwonej księgi roślin”. Z występujących na terenie Parku ponad 218 gatunków ptaków (m.in. orlik krzykliwy, bocian czarny, żuraw i kraska) do „Polskiej czerwonej księgi zwierząt” wpisanych jest 10 gatunków. Ssaki reprezentowane są przez 54 gatunków – w tym 29 chronionych.

Ze zwierząt występują tu także m. in. łosie, jelenie, sarny, dziki, borsuki, lisy, bobry i rzadkie gatunki ptaków: bocian czarny, orlik krzykliwy, kraska. Do terenów wskazanych do ochrony należy dolina Zagożdżonki, 100 metrowy pas przybrzeżnych terenów otwartych zbiorników wodnych przeznaczonych na cele ogólnodostępne (trasy spacerowe itp.) chroniony przed wznoszeniem obiektów i urządzeń niezwiązanych z zagospodarowaniem rekreacyjnym i emitujących hałas. Lasy w obrębie Pionek podlegają ochronie na podstawie przynależności do KPK i ze względu na położenie w granicach administracyjnych miasta.

Celami szczegółowymi ochrony KPK są:

- zachowanie charakterystycznego lokalnego krajobrazu przyrodniczo-geograficznego Puszczy Kozienickiej, z bogatymi drzewostanami mającymi w dużej części charakter zbliżony do naturalnego tworzonymi między innymi przez występujące na granicy zasięgu jodłę, buk i jawor;
- zachowanie siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów;
- zachowanie cennych z punktu widzenia różnorodności biologicznej obszarów ekotonowych na pograniczu obszarów leśnych i nieleśnych, w tym zwłaszcza dolin rzecznych, mokradeł i łąk;
- dążenie do uzyskania zgodności struktury ekosystemów leśnych (w tym składu gatunkowego drzewostanów) z uwarunkowaniami siedliskowymi.



**Rysunek 17.** Położenie Miasta Pionki na tle Kozienickiego Parku Krajobrazowego  
Źródło: Opracowanie własne



### **Rezerwat przyrody Pionki**

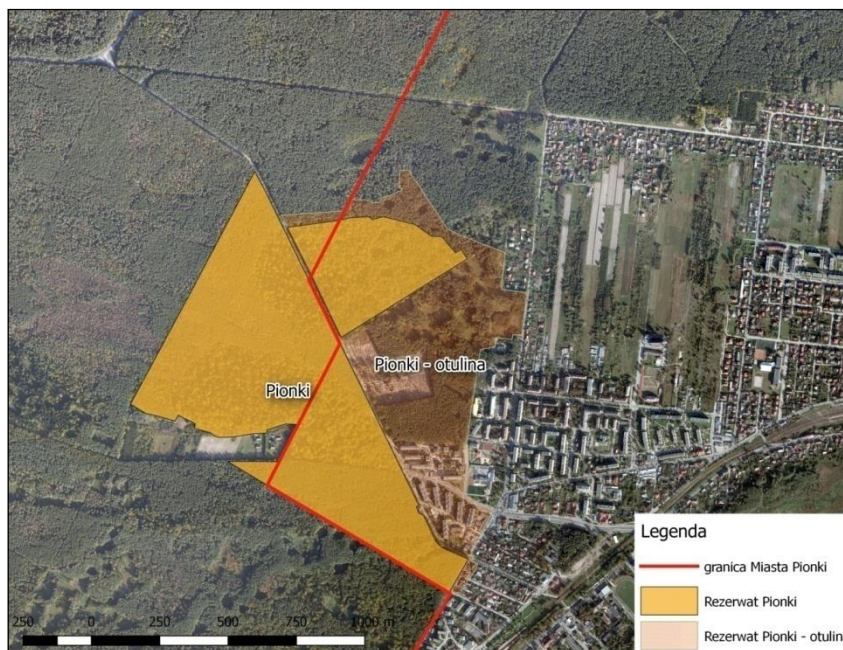
Rezerwat Pionki został ustanowiony na podstawie zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 26 marca 1982r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1982r. Nr 10, poz. 74). Aktualnym aktem prawnym dotyczącym rezerwatu jest zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 10 kwietnia 2017r. w sprawie rezerwatu przyrody Pionki (Dz. Urz. z 2017r., poz. 3971).

Na terenie rezerwatu obowiązuje również Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 27 grudnia 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Pionki (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2018 r., poz. 71).

Celem ochrony rezerwatu Pionki jest zachowanie fragmentu Puszczy Kozienickiej z wielogatunkowym drzewostanem o cechach naturalnych, z jodłą na północnej granicy zasięgu i licznymi drzewami pomnikowymi.

Rezerwat stanowi obszar lasu, o łącznej powierzchni 81,9020 ha, położony na terenie powiatu radomskiego, gminy Pionki, w województwie mazowieckim. W celu zabezpieczenia rezerwatu przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka wyznaczono otulinę rezerwatu o łącznej powierzchni 43,4916 ha. Na siedliskach lasu mieszanego i świeżego rosną drzewostany mieszane w wieku 100-200 lat. Wiele jest drzew okazałych, posiadających wymiary pomników przyrody. Istnieją tu sprzyjające warunki dla naturalnego odnowienia.

Gatunkiem panującym w drzewostanie jest tu dąb szypułkowy i bezszypułkowy. Odnawia się także pokolenie jodły, która w przeszłości była tu panującym gatunkiem oraz sosna, brzoza i grab. Z roślinności zielnej spotkać tu można: widłaki (goździsty i jałowcowaty), lilie złotogłów, konwalię majową, zawilca gajowego i przylaszczkę pospolitą. Występują tu także rzadkie gatunki ptaków: dzięcioł średni i czarny, gil, puszczyk i paszkoć.



**Rysunek 18.** Położenie rezerwatu Pionki na terenie Miasta i Gminy Pionki

Źródło: Opracowanie własne

### **Natura 2000 – Europejska Sieć Ekologiczna**

Jest to kompleksowa sieć obszarów chronionych o znaczeniu europejskim stanowiąca główne narzędzie realizacji polityki ochrony UE. Tworzona jest w oparciu o dwie podstawowe Dyrektywy Rady – 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa siedliskowa) oraz Dyrektywa Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków (Dyrektywa „ptasia”). Na podstawie Dyrektyw utworzono ekologiczną sieć Specjalnych Obszarów Ochrony (SOO) oraz Obszarów Specjalnej Ochrony (OSO).

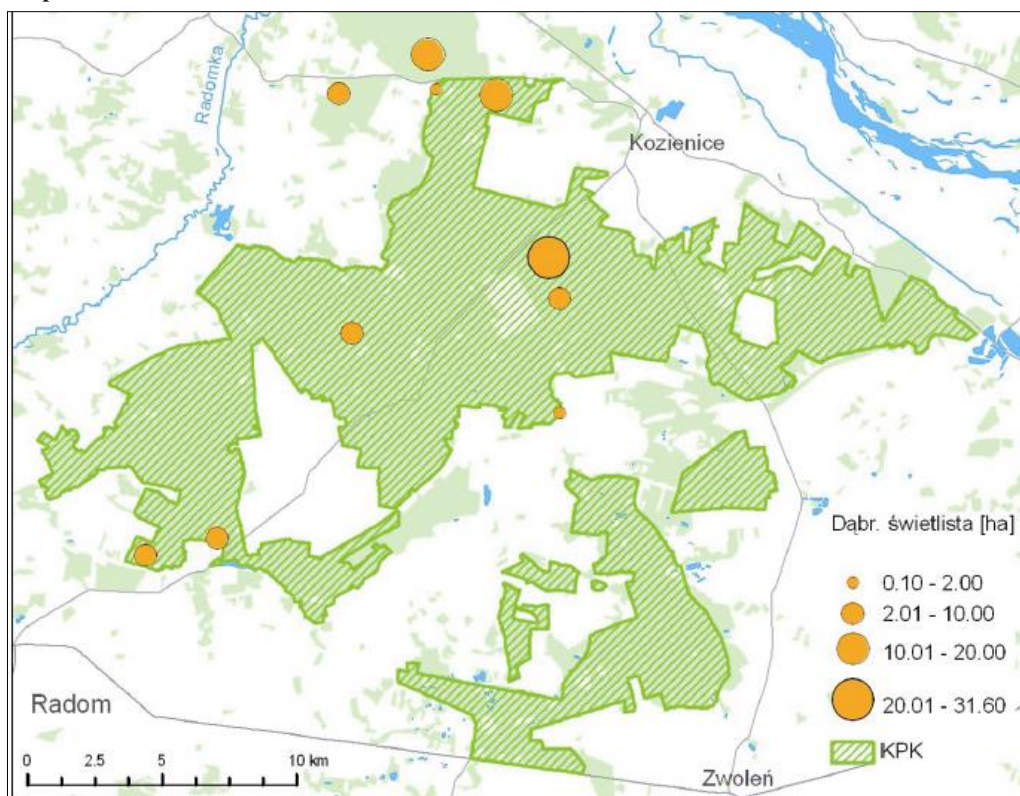
### ***Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk - Puszcza Kozienicka PLH 140035***

Obszar ten obejmuje północną, wschodnią i południową część miasta o powierzchni 55,02 ha, (co stanowi 3 %). Na terenie Puszczy Kozienickiej stwierdzono 18 typów siedlisk przyrodniczych chronionych w ramach europejskiej sieci Natura 2000. W piętnastu rezerwatach przyrody (o powierzchni 1267 ha) siedliska te zajmują znaczne przestrzenie, a w niektórych z nich dominują powierzchniowo. Jest to jeden z najcenniejszych pod względem przyrodniczym kompleksów puszczańskich w Polsce. O jego randze świadczy przede wszystkim - wysoka różnorodność biologiczna mierzona na wszystkich poziomach: genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym. Występuje tu szereg siedlisk przyrodniczych oraz gatunków chronionych i zagrożonych wymarciem w skali kraju i kontynentu.

"Bogactwo przyrodnicze Puszczy wiąże się zarówno z jej szczególnym położeniem geograficznym, jak i zróżnicowaniem siedliskowym (w znaczeniu ekologicznym) oraz stopniem zachowania szaty roślinnej (Zaręba 1971, Zielony 1997). Omawiany obszar leży na pograniczu Mazowsza i Małopolski, na szeroko rozumianym przedpolu krainy świętokrzyskiej, w sąsiedztwie pradoliny Wisły, a ponadto w strefie wpływu klimatów kontynentalnego oraz częściowo atlantyckiego. Dzięki takiemu położeniu występują tu siedliska przyrodnicze typowe zarówno dla obszarów nizinnych, jak grądy subkontynentalne i bory sosnowe, jak również charakterystyczne dla obszarów wyżynnych, np. bór mieszany jodłowy *Abietetum polonicum*. Puszcza Kozienicka zajmuje szczególne położenie zwłaszcza w odniesieniu do zasięgu jodły w Polsce i w Europie. Teren Puszczy zajmują równiny morenowe z licznymi wydrami i zatorfionymi zagłębieniami (Zaręba 1971). Na wydmach znajdują się ostoje zanikające obecnie w Europie i Polsce bory chrobotkowe (91TO) oraz murawy napiaskowe (2330), zaś w zagłębieniach rozwijają się bardzo cenne i coraz rzadsze w skali kontynentu torfowiska (7110, 7120, 7140 i 7150) i bory bagienne (91DO). Gleby rozwinięte na glinach morenowych zajmują grądy, a zwirowe pagórki dąbrowa ciepłolubna (91IO). Bliskość doliny Wisły oraz liczne mniejsze i większe rzeki odwadniające Puszcę stwarzają warunki kształtowania się siedlisk higrofilnych, np. nizinnych rzek ze zbiorowiskami włosieniczników (3260), starorzeczy (3150) i łęgów (91EO), oraz zbiorowisk łąkowych i ziołoroślowych, które są coraz rzadsze w krajobrazie Europy, zwłaszcza Europy Zachodniej. Śródlądne źródła są miejscem występowania bardzo cennych siedlisk lasów źródłowych. Ważnym czynnikiem sprzyjającym zachowaniu szaty roślinnej, a przez to siedlisk przyrodniczych Puszczy jest jej ochrona realizowana w formie parku krajobrazowego i sieci rezerwatów przyrody. Kozienicki" (*Puszcza Kozienicka Obszarem Ochrony Siedlisk Natura 2000*; J.K. Kurowski, H. Andrzejewski, M. Kiedrzyński, M. Łuczak).

Na terenie Puszczy Kozienickiej stwierdzono 59 gatunków ssaków. Puszczańskie rzeki zasiedlają stabilne populacje bobra i wydry. Okresowo pojawiają się tutaj migrujące wilki. Stwierdzono tu 16 spośród 17 gatunków nietoperzy występujących w Polsce niżowej. Spośród 18 krajowych gatunków płazów na terenie Puszczy Kozienickiej stwierdzono 13 gatunków. Świat bezkręgowców Puszczy Kozienickiej jest niezwykle bogaty.

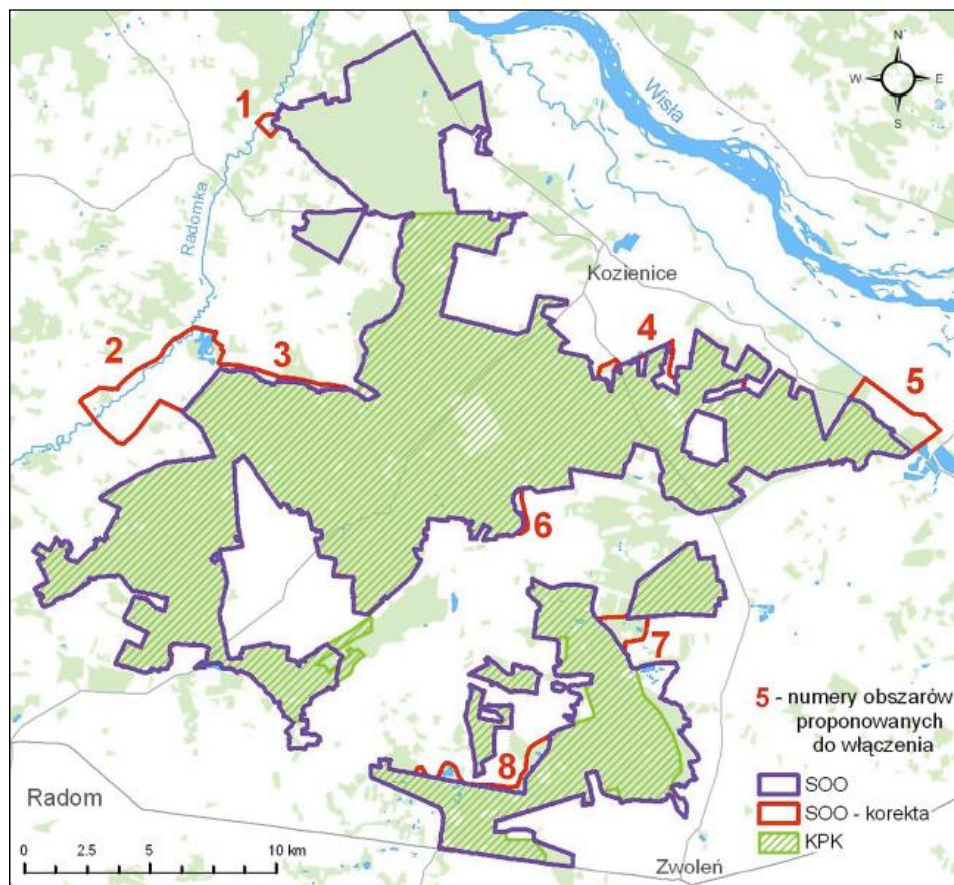
Ponadto bardzo bogata w Puszczy Kozienickiej jest fauna chrząszczy z rodziny bogatkowatych. O randze Puszczy Kozienickiej w zachowaniu krajowej flory naczyniowej świadczy obecność sześciu gatunków wymienionych w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin: buławnika czerwonego *Cephalanthera rubra*, kostrzewy ametystowej *Festuca amethystina*, sasanki otwartej *Pulsatilla patens*, widlicza cyprysowatego *Diphysastrum tristachyum* oraz turzyc - bagiennej *Carex limosae* strunowej *C. chordorhiza*. Na terenie Puszczy Kozienickiej stwierdzono dotychczas występowanie 295 gatunków grzybów wielkoowocnikowych, w tym trzy gatunki podlegające ochronie ścisłej: sromotnika bezwstydnego (smrodliwy) *Phallus impudicus*.



**Rysunek 19.** Rozmieszczenie stanowisk dąbrów świetlistej (91I0) w Puszczy Kozienickiej

Źródło: *Puszcza Kozienicka Obszarem Ochrony Siedlisk Natura 2000*; J.K. Kurowski, H Andrzejewski, M. Kiedrzyński, M. Łuczak





**Rysunek 20.** Specjalny Obszar Ochrony (SOO) Puszcza Kozienicka - propozycja korekty granic

Źródło: *Puszcza Kozienicka Obszarem Ochrony Siedlisk Natura 2000*; J.K. Kurowski, H Andrzejewski, M. Kiedrzyński, M. Łuczak

W lasach obserwuje się postępujący proces regeneracji zniekształconych w przeszłości fitocenoz leśnych. Spontaniczne zjawiska renaturalizacji drzewostanów, polegające na odbudowie struktury w zaburzonych zbiorowiskach zachodzą przede wszystkim w różnych postaciach grądów i łęgów.

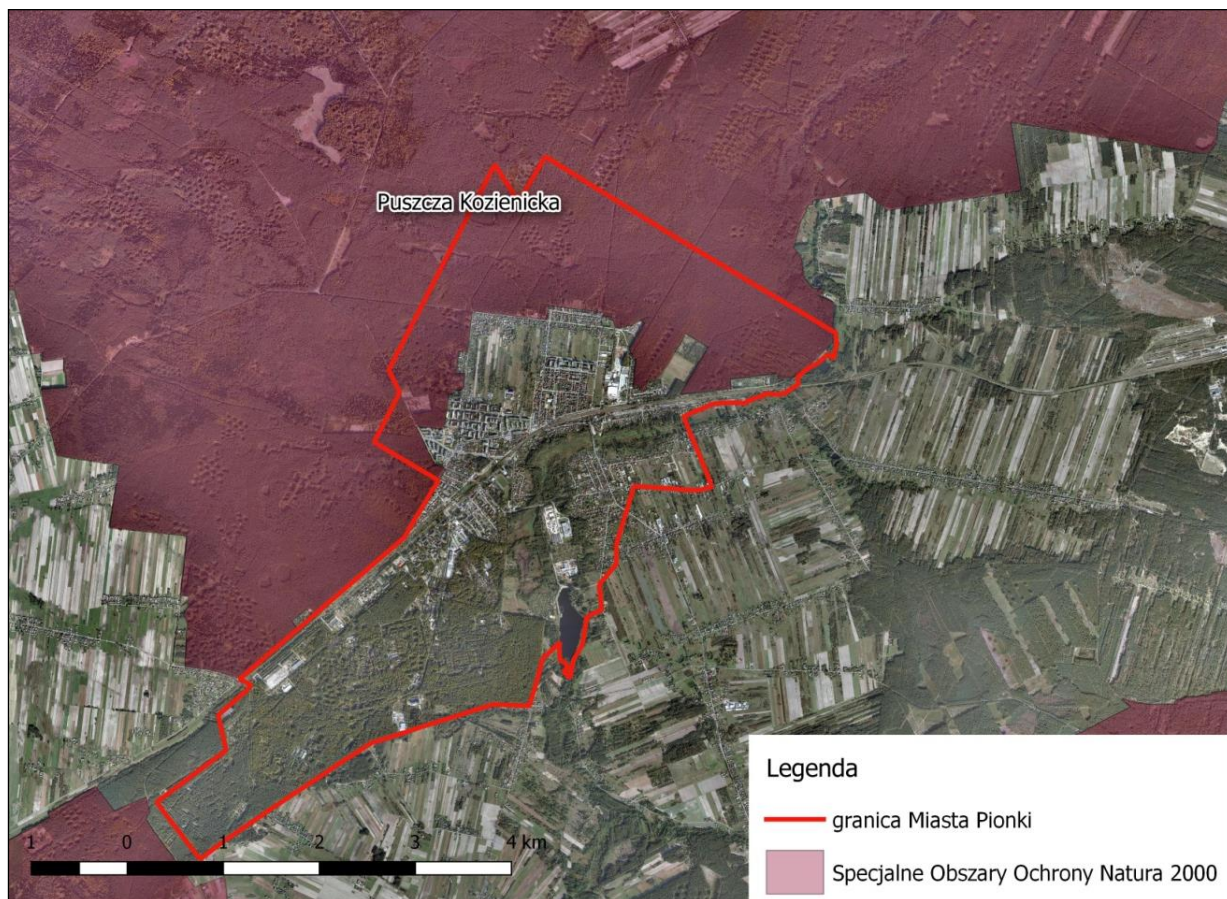
Do najważniejszych zagrożeń ekosystemów obok odwodnienia siedlisk należą: niektóre skutki przeszłej gospodarki leśnej, urbanizacja dolin rzecznych, wkraczanie gatunków obcych geograficznie, fragmentacja kompleksów oraz nadal powszechne zaśmiecanie lasów i degradacja mokradeł.

Badania wskazują na widoczne oznaki degeneracji zbiorowisk roślinnych na siedliskach hydro- i semihydrogenicznych, zarówno nieleśnych jak i leśnych. Najbardziej zagrożone nieodwracalnym przesuszeniem są biotopy torfowiskowe, mokrych łąk i borów bagiennych. Postuluje się przywrócenie dawnych reżimów wodnych w obiektach torfowiskowych i bagiennych.

Jednym z istotnych zagrożeń dla nieleśnych siedlisk przyrodniczych w Puszczy Kozienickiej są naturalne procesy sukcesyjne. Półnaturalne ekosystemy wyzwolone spod presji człowieka podlegają przemianom roślinności prowadzącym do kształtowania się zarośli, zapustów i pionierskich zbiorowisk leśnych. Powoduje to utratę właściwych cech struktury niektórych biocenoz, które powinny być poddawane ochronie czynnej.



Szczególnej troski wymagają resztki dąbrów świetlistych, jednego z najbardziej narażonych na przekształcenia typów siedlisk leśnych. Ze względu na to, że tradycyjne formy ochrony (np. rezerваты przyrody) nie stanowią na ogół skutecznego narzędzia ochrony dąbrów, należałoby wdrożyć metody czynnej ochrony, polegające głównie na ograniczaniu ekspansji drzew i krzewów (Kurowski J., Andrzejewski H., Kiedrzyński M., Łuczak M. "Puszcza Kozienicka Obszarem Ochrony Siedlisk Natura 2000").



**Rysunek 21.** Położenie obszaru ochrony siedlisk Puszcza Kozienicka na terenie Miasta Pionki  
Źródło: Opracowanie własne

Na obszarze Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035 obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Nr 16 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035(Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014r., poz. 3829).

Na wybranych fragmentach terenu Miasta Pionki zgodnie z planem zadań ochronnych podmiotem ochrony są 9710 grądy środkowoeuropejskie i subkontynentalne (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), dla których przewidziano "działanie ochronne nr 6". Celem działań ochronnych jest stopniowa przebudowa składu drzewostanów najbardziej zmienionych przez pinetyzację, utrzymanie dotychczasowych sposobów gospodarowania stosowanych na siedliskach.

Zgodnie z planem zadań ochronnych przewiduje monitoring stanu zachowania płatów siedlisk – co najmniej dwukrotnie w ciągu obowiązywania planu zadań ochronnych, realizację zadania rozpocząć nie wcześniej niż w trzecim roku obowiązywania planu.

**Tabela 7** Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony grądów środkowoeuropejskich i subkontynentalnych

Zagrożenia		Opis zagrożenia
Istniejące	Potencjalne	
<p>B02.06 Przerzedzenie warstwy drzew</p> <p>K02 Ewolucja biocenotyczna, sukcesja</p> <p>G05.01 Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie</p> <p>I02 Problematiczne gatunki rodzime</p>	<p>B07 Inne rodzaje praktyk leśnych</p> <p>B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew</p>	<p>Skutki gospodarki leśnej w przeszłości (pinetyzacja), wprowadzanie buka i modrzewia, ekspansja jeżyn i traw w wyniku prześwietlenia drzewostanu, sztuczne plantacje, zmiana obecnego sposobu gospodarki leśnej w siedlisku.</p>

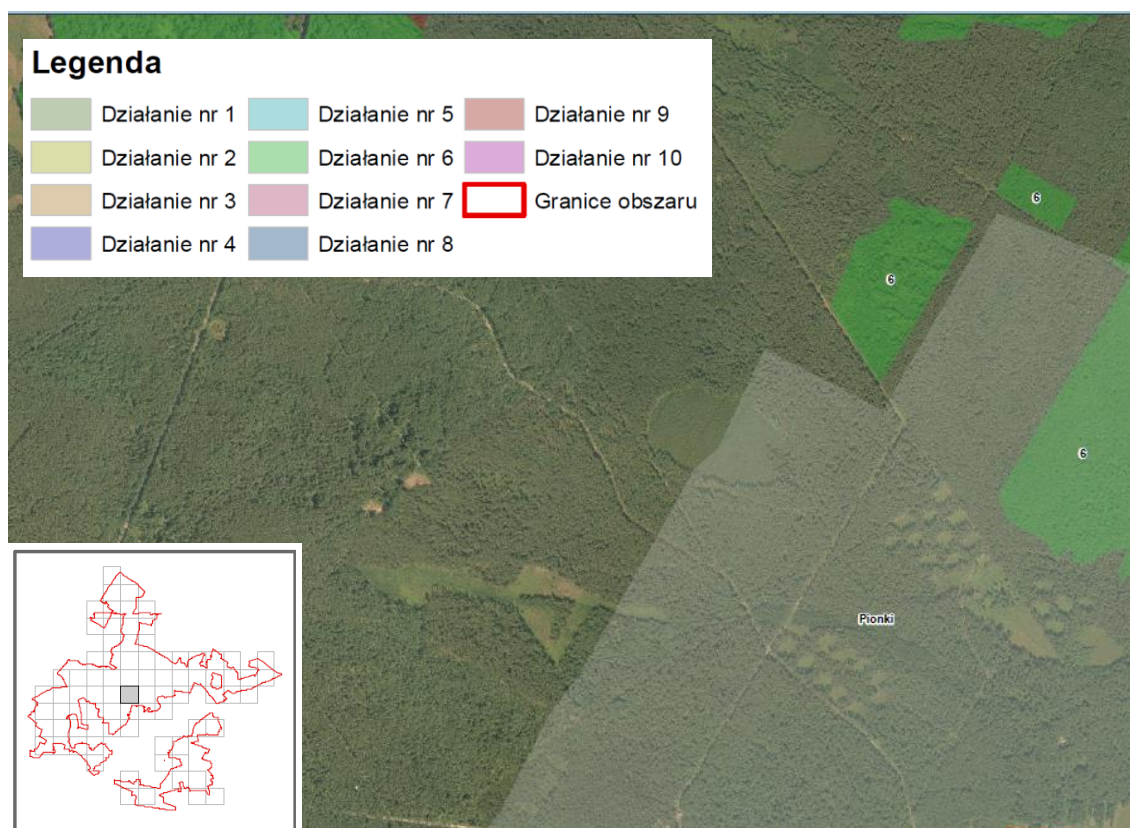
Źródło: Załącznik nr 9 do Zarządzeniem Nr 16 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie dnia 31 marca 2014 r.

**Tabela 8** Cele działań ochronnych

Działanie ochronne dla grądów środkowoeuropejskich i subkontynentalnych	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie
<p>Przy sporządzaniu planów urządzania lasu i uproszczonych planów urządzania lasu należy zaplanować zabiegi i działania ukierunkowane na stopniowe usuwanie sosny i modrzewia w trzebieżach, usuwanie gatunków obcych między innymi: dębu czerwonego, robinii akacjowej, czeremchy amerykańskiej i świdośliwy jajowatej. Na siedliskach grądowych przyjęcie składu gatunkowego drzewostanów: grabowo-dębowych lub lipowodębowych, ewentualnie z udziałem jodły w płatach, w których ona występuje, zaniechanie wprowadzania buka i modrzewia do grądów. Utrzymanie dotychczasowych sposobów gospodarowania stosowanych na siedliskach grądowych. W dojrzałych drzewostanach (rębnych i przeszłorębnych) należy pozostawić martwe drewno w ilości co najmniej 4-5% miąższości drewna na 1 hektar.</p>	<p>Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Radomiu, Nadleśnictwa: Radom, Zwoleń i Kozienice, Starostwa Powiatowe: Radom, Kozienice i Zwoleń.</p>

Źródło: Załącznik nr 10 do Zarządzeniem Nr 16 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie dnia 31 marca 2014 r.





**Rysunek 22. Arkusz 43 z 80**

Źródło: Załącznik do Zarządzenia Nr 16 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie dnia 31 marca 2014 r.



**Rysunek 23. Arkusz 44 z 80**

Źródło: Załącznik do Zarządzenia Nr 16 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie dnia 31 marca 2014 r.



**Rysunek 24.** Arkusz 55 z 80

Źródło: Załącznik do Zarządzenia Nr 16 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie dnia 31 marca 2014 r.



**Rysunek 25.** Arkusz 56 z 80

Źródło: Załącznik do Zarządzenia Nr 16 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie dnia 31 marca 2014 r.



### **Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków - Ostoja Kozienicka PLB 140013**

Ostoję Kozienicką znajduje się na terenie bogatym w liczne elementy rzeźby pochodzenia fluwioglacjalnego: szeregiem tarasów denudacyjnych opadających stopniowo ku dolinie Wisły, poprzedzielanych licznymi wałami wydmowymi, pomiędzy którymi znajdują się niecki, zwykle silnie zabagnione. Wcześniej utrzymywały się tu drzewostany z klonem, jesionem, lipą, dębem i bukiem. Obecnie dominuje sosna (84%) oraz w dużo mniejszym stopniu jodła (4%). Lasy zajmują większość powierzchni obszaru. Resztę terenu pokrywają pola uprawne, łąki, pastwiska. Występują tu również interesujące połacie torfowisk wysokich i niskich.

Na terenie Ostoi występuje co najmniej 28 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 3 gatunki z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Wykazano z tego terenu ponad 200 gatunków ptaków, w tym 147 lęgowych. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bączek (PCK), bocian czarny, kraska (PCK), lelek; stosunkowo wysoką liczebność osiągają: bąk (PCK), bocian biały, rybitwa czarna. Spośród królujących tu roślin spotkać można liczne rzadkie i chronione gatunki naczyniowych, m.in. czosnek niedźwiedzi (*Allium ursinum*), widłaki (*Lycopodium sp.*), wiele gatunków storczyków, przebiśniega (*Galanthus nivalis*), pełnika europejskiego (*Trollius europaeus*), lilię złotogłów (*Lilium martagon*), zimozioła północnego (*Linneaborealis*) i inne.

Lasy prywatne spełniają głównie funkcje gospodarcze oraz mają znaczenie siedliskowe adekwatne do ich kondycji i kompleksowej powierzchni, poprzez wpływ korzystny na klimat lokalny, warunki glebowe, stosunki wodne i równowagę biologiczną w środowisku przyrodniczym. Lasy stanowią szczególny element środowiska przyrodniczego. Spełniają one wielorakie funkcje: środowiskotwórcze, krajobrazowe, społeczne, przyczyniają się do zachowania równowagi ekologicznej na obszarze gminy.

Zagadnienia związane z gospodarką leśną są bardzo ważne, gdyż zwiększanie powierzchni leśnej prowadzi do:

- poprawy bilansu wodnego danego obszaru,
- przeciwdziałania erozji wodnej i wietrznej gleby, zwiększania bioróżnorodności terenów rolnych,
- tworzenia korytarzy ekologicznych.

Na terenie Miasta Pionki znajduje się między innymi 8 par gąsiorka *Lanius collurio*. Według informacji zawartych w Standardowym Formularzy Danych, wersja 2018-01, w całym obszarze Ostoi Kozienickiej PLB140013 stwierdzono 624-627 par, z tego wynika, że teren objęty projektem studium zasiedlony jest ok. 1,3 % populacji tego gatunku w całej Ostoi. Obszary leśne południowej części Miasta Pionki stanowią siedlisko występowania co najmniej 8 par dzięcioła średniego *Dendrocopos medius*, 3 par dzięcioła czarnego *Dryocopus martius* i 2 par lerki *Lullula arborea*, gatunki te są przedmiotem ochrony Ostoi Kozienickiej. Według informacji zawartych w SDF (wersja 2018-01) w całym obszarze Ostoi stwierdzono 295-301 par dzięcioła średniego, 261-263 par dzięcioła czarnego i 515-518 par lerki, z tego wynika, że teren objęty projektem studium tej części miasta zasiedlony jest przez ok. 2,7% populacji dzięcioła średniego, ok. 1,15% populacji dzięcioła czarnego i 0,4% populacji lerki, występujących w całej Ostoi Kozienickiej PLB140013.



**Rysunek 26.** Położenie obszaru ochrony ptaków - Ostoja Kozienicka na terenie Miasta Pionki

Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z opracowaniem „Wyniki inwentaryzacji ornitologicznej obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB140013 Ostoja Kozienicka” wykonanym przez Mazowiecko-Świętokrzyskie Towarzystwo Ornitologiczne na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie (2010 r.), inwentaryzacji przeprowadzonej w 2014 r. oraz „Inwentaryzacji cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych” w zakresie części VII, Ostoja Kozienicka PLB140013, A022, A052, A099, A119, A122, A156, A162, A165, A197, A224, A229, A231, A232, A233, A236, A238, A246, A307, A338, A340” wykonanej przez Mazowiecko-Świętokrzyskie Towarzystwo Ornitologiczne w roku 2018 na terenie miasta Pionki występują następujące gatunki ptaków: Dzięcioł Średni (A238), Dzięcioł Czarny (A236), Lerka (A246), Jarzębka (A307), Gąsiorek (A338), Krętogłów (A233), Zimorodek (A229), Dzięcioł zielony (A235), Mucholówka mała (A320), Mucholówka białoszyjna (A321).

Na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Kozienicka PLB140013 ustanowiono plan zadań ochronnych Zarządzeniem Nr 13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Kozienicka PLB140013, który został zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 29 października 2014r. zmieniającym zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Kozienicka PLB14001.

**Tabela 9** Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków będących przedmiotami ochrony

Przedmiot ochrony	Zagrożenia		Opis zagrożenia
	Istniejące	Potencjalne	
A236 Dzięcioł czarny <i>Dryocopusmartius</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony i o uwarunkowaniach jego ochrony w zakresie identyfikacji zagrożeń.	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony i o uwarunkowaniach jego ochrony w zakresie identyfikacji zagrożeń.	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony i o uwarunkowaniach jego ochrony w zakresie identyfikacji zagrożeń.
A238 Dzięcioł średni <i>Dendrocoposmedius</i>	B02.02 Wycinka lasu  B02.04 Usuwanie martwych i umierających drzew	B07 Inne rodzaje praktyk leśnych	Przypadkowe wycięcie drzew z zasiedloną dziuplą lub płoszenie ptaków podczas wykonywania zrębów czy trzebieży (prowadzenie gospodarki leśnej na powierzchniach w okresie lęgowym). Ograniczenie powierzchni drzewostanów optymalnych do zakładania gniazd
A338 Gąsiorek <i>Laniuscollurio</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony i o uwarunkowaniach jego ochrony w zakresie identyfikacji zagrożeń.	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony i o uwarunkowaniach jego ochrony w zakresie identyfikacji zagrożeń.	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony i o uwarunkowaniach jego ochrony w zakresie identyfikacji zagrożeń.
A246 Lerka <i>Lullulaarborea</i>	A02 Zmiana sposobu uprawy  A04.03 Zarzucenie pasterstwa, brak wypasu  B01 Zalesianie terenów otwartych  E01.03 Zabudowa rozproszona	B07 inne rodzaje praktyk leśnych  E01 Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane  K02.01 Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	Ubytek powierzchni otwartych w kompleksach leśnych w efekcie zakładania zbyt małych powierzchni zrębowych. Zabudowa terenów przyleśnych zwłaszcza na obszarach suchych, piaszczystych. Zalesienia gruntów piaszczystych w sąsiedztwie lasów, jak również wśród terenów rolnych. Naturalna sukcesja na gruntach ornych w wyniku zarzucenia gospodarowania

Źródło: Załącznik Nr 9 do Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 31 marca 2014r.

**Tabela 10** Cele działań ochronnych

Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych
A236 Dzięcioł czarny <i>Dryocopusmartius</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony i o uwarunkowaniach jego ochrony oraz podjęcie stosownych działań w oparciu o nowe dane.
A238 Dzięcioł średni <i>Dendrocoposmedius</i>	Utrzymanie populacji lęgowej na poziomie około 295 par.
A338 Gąsiorek <i>Laniuscollurio</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony i o uwarunkowaniach jego ochrony oraz podjęcie stosownych działań w oparciu o nowe dane.
A246 Lerka <i>Lullulaarborea</i>	Utrzymanie populacji lęgowej na poziomie około 515 par.



Źródło: Załącznik nr 10 do Zarządzeniem Nr 13 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie dnia 31 marca 2014 r.

Dla gatunków *Dryocopus martii*, *Dendrocopos medius*, *Lanius collurio* i *Lullula arborea* całym obszarze Natura 2000 nie planuje się działań ochronnych w zakresie monitoringu stanu przedmiotów ochrony, planuje się natomiast:

- inwentaryzację ornitologiczną gatunków gniazdujących na obszarze ostoi,
- przeprowadzenie ponownej inwentaryzacji ornitologicznej gatunków gniazdujących na obszarze ostoi i uzupełnienie stanu wiedzy na temat liczebności, występowania, określenie zagrożeń i propozycji działań ochronnych.

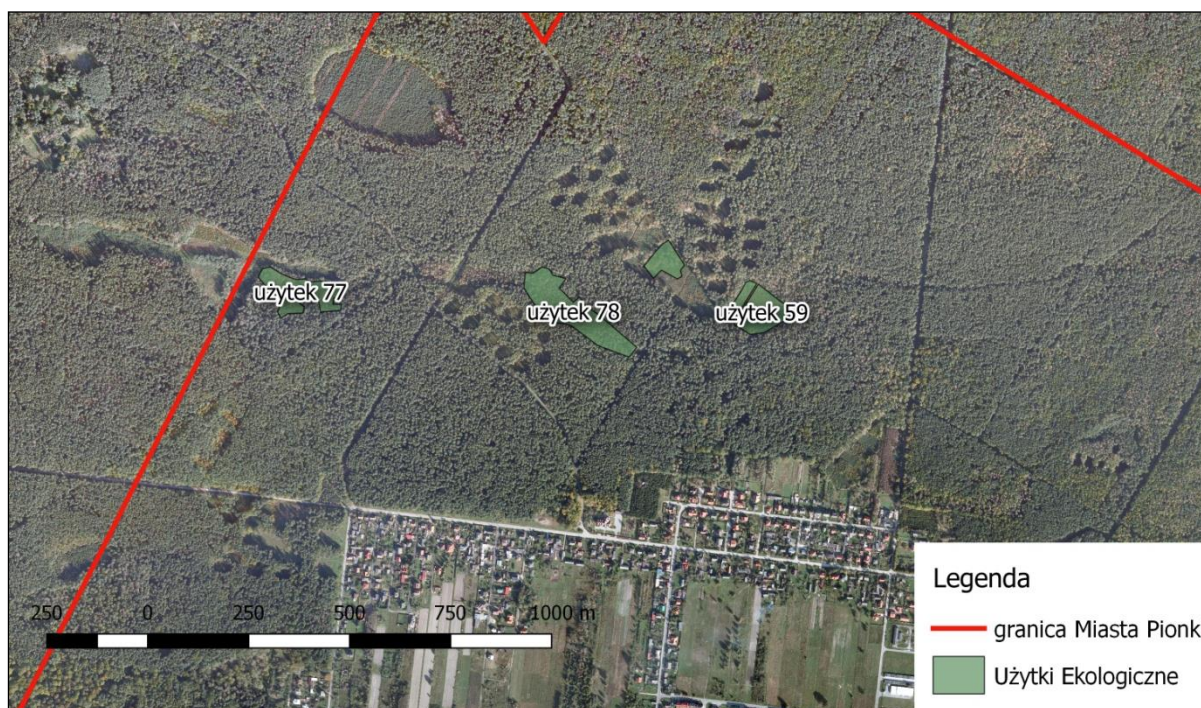
Działanie należy rozpocząć w pierwszych 3 latach obowiązywania planu zadań ochronnych.

### Użytki ekologiczne

Na terenie Miast Pionki znajdują się trzy użytki ekologiczne:

- **nr 59** - bagno nad strumieniem Żurawik o powierzchni 1,27 ha,
- **nr 76** - bagno o powierzchni 1,29 ha,
- **nr 78** - bagno z pojedynczymi obszarami o powierzchni 2,59 ha.

Wyżej wymienione użytki ekologiczne zostały utworzone na podstawie rozporządzenia Nr 50 Wojewody Radomskiego z dn. 27.11.1995 w sprawie uznania za użytki ekologiczne (Dz. Urz. Woj. Radom. z dnia 28.12.1995r., Nr 28, poz. 769). Aktualnym aktem prawnym jest rozporządzenie Nr 35 Wojewody Mazowieckiego z dn. 13.07.2007 zmieniające rozporządzenie w sprawie użytków ekologicznych (Dz. Urz. Woj. Maz. z dn. 19.07.2007 Nr 138, poz. 3651).



**Rysunek 27.** Położenie użytków ekologicznych na terenie Miasta Pionki

Źródło: Opracowanie własne



### **Pomniki przyrody**

Na terenie miasta znajduje się 19 pomników przyrody ożywionej. Pełna lista obiektów została przedstawiona w tabeli poniżej.

**Tabela 11.** Wykaz pomników przyrody na terenie Miasta Pionki

Lp.	Nazwa pomnika przyrody	Data utworzenia	Opis pomnika przyrody	Opis lokalizacji	Forma własności
1.	Grupa drzew - rząd Dąb szypułkowy	30-12-1994	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> ), o obwodzie 325 cm, okazała równomiernie rozwinięta korona	Rośnie przy ul. Fabrycznej w m. Pionki	Gmina Miasto Pionki
2.		30-12-1994	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> ), o obwodzie 260 cm, okazała równomiernie rozwinięta korona	Rośnie przy ul. Fabrycznej w m. Pionki	Gmina Miasto Pionki
3.		30-12-1994	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> ), o obwodzie 260 cm, okazała równomiernie rozwinięta korona	Rośnie przy ul. Fabrycznej w m. Pionki	Gmina Miasto Pionki
4.		30-12-1994	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> ), o obwodzie 370 cm, okazała równomiernie rozwinięta korona	Rośnie przy ul. Fabrycznej w m. Pionki	Gmina Miasto Pionki
5.		30-12-1994	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> ), o obwodzie 300 cm, okazała równomiernie rozwinięta korona	Rośnie przy ul. Fabrycznej w m. Pionki	Gmina Miasto Pionki
6.	Dąb szypułkowy	30-12-1994	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> ), o obwodzie 370 cm, okazała równomiernie rozwinięta korona	Tereny leśne	Nadleśnictwo Kozienice w Pionkach
7.	Dąb szypułkowy	30-12-1994	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> ), o obwodzie 340 cm, okazała równomiernie rozwinięta korona	Tereny leśne	Nadleśnictwo Kozienice w Pionkach
8.	Dąb szypułkowy	30-12-1994	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> ), o obwodzie 430 cm, okazała równomiernie rozwinięta korona	Tereny leśne	Nadleśnictwo Kozienice w Pionkach
9.	Robinia akacjowa	30-12-1994	Robinia akacjowa ( <i>Robinia pseudoacacia</i> ), o obwodzie 315 cm,	Tereny leśne	Nadleśnictwo Kozienice w Pionkach
10.	Dąb szypułkowy	30-12-1994	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> ), o obwodzie 330 cm, okazała równomiernie rozwinięta korona	Tereny leśne	Nadleśnictwo Kozienice w Pionkach
11.	Dąb szypułkowy	30-12-1994	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> ), o obwodzie 305 cm, okazała równomiernie rozwinięta korona	Tereny leśne	Nadleśnictwo Kozienice w Pionkach

12.	Dąb szypułkowy	30-12-1994	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> ), o obwodzie 420 cm, okazała równomiernie rozwinięta korona	Tereny leśne	Nadleśnictwo Kozienice w Pionkach
13.	Dąb bezszypułkowy	30-12-1994	Dąb bezszypułkowy ( <i>Quercus robur</i> ), o obwodzie 355 cm, okazała równomiernie rozwinięta korona	Tereny leśne	Nadleśnictwo Kozienice w Pionkach
14.	Dąb szypułkowy	30-12-1994	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> ), o obwodzie 435 cm, okazała równomiernie rozwinięta korona	Tereny leśne	Nadleśnictwo Kozienice w Pionkach
15.	Dąb szypułkowy	30-12-1994	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> ), o obwodzie 300 cm, okazała równomiernie rozwinięta korona	Tereny leśne	Nadleśnictwo Kozienice w Pionkach
16.	Dąb szypułkowy	30-12-1994	Dąb szypułkowy ( <i>Quercus robur</i> ), o obwodzie 300 cm, okazała równomiernie rozwinięta korona	Tereny leśne	Nadleśnictwo Kozienice w Pionkach
17.	Grab zwyczajny	30-12-1994	Grab zwyczajny ( <i>carpinusbetulus</i> ), o obwodzie 200 cm i 180 cm (dwupiowy)	Tereny leśne	Nadleśnictwo Kozienice w Pionkach
18.	Grab zwyczajny	30-12-1994	Grab zwyczajny ( <i>carpinusbetulus</i> ), o obwodzie 190 cm	Tereny leśne	Nadleśnictwo Kozienice w Pionkach
19.	Grab zwyczajny	30-12-1994	Grab zwyczajny ( <i>carpinusbetulus</i> ), o obwodzie 225 cm	Tereny leśne	Nadleśnictwo Kozienice w Pionkach

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta w Pionkach

### **Korytarze ekologiczne**

Korytarze ekologiczne są ważnym elementem sieci Natura 2000 gdyż umożliwiają przemieszczanie się organizmów między siedliskami. W skutek działalności człowieka dawniej bardzo rozległe siedliska zwierząt i roślin zostały rozdrobnione i często izolowane. Z tego też względu w celu zapewnienia prawidłowego rozwoju gatunku umożliwiania mu zdobycia pożywienia, ustanowienia terytorium, znalezienia partnera do rozrodu czy umożliwienia ucieczki przed drapieżnikami jak i zdarzeniami losowymi typu pożar niezbędne jest połączenie siedlisk terenami umożliwiającymi bezpieczne przemieszczanie się zwierząt, czyli liniowymi pasami lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami, które poza możliwościami przemieszczania się dadzą zwierzętom niezbędne schronienie oraz dostęp do pożywienia. Szerokość korytarza musi być uzależniona od gatunku, dla którego został stworzony. Zazwyczaj większe potrzebują szerszych korytarzy niż gatunki mniejsze. Szerokość i typ korytarza uwzględniać musi także typ przemieszczeń, który ma umożliwić. Przykładowo, połączenie, stworzone w celu pokonywania krótkich dystansów przez mobilne zwierzęta, musi zapewnić jedynie osłonę i niezbędną przestrzeń. Natomiast korytarz umożliwiający rozproszenie gatunku w większej skali musi zapewniać również schronienie do odpoczynku oraz pokarm.

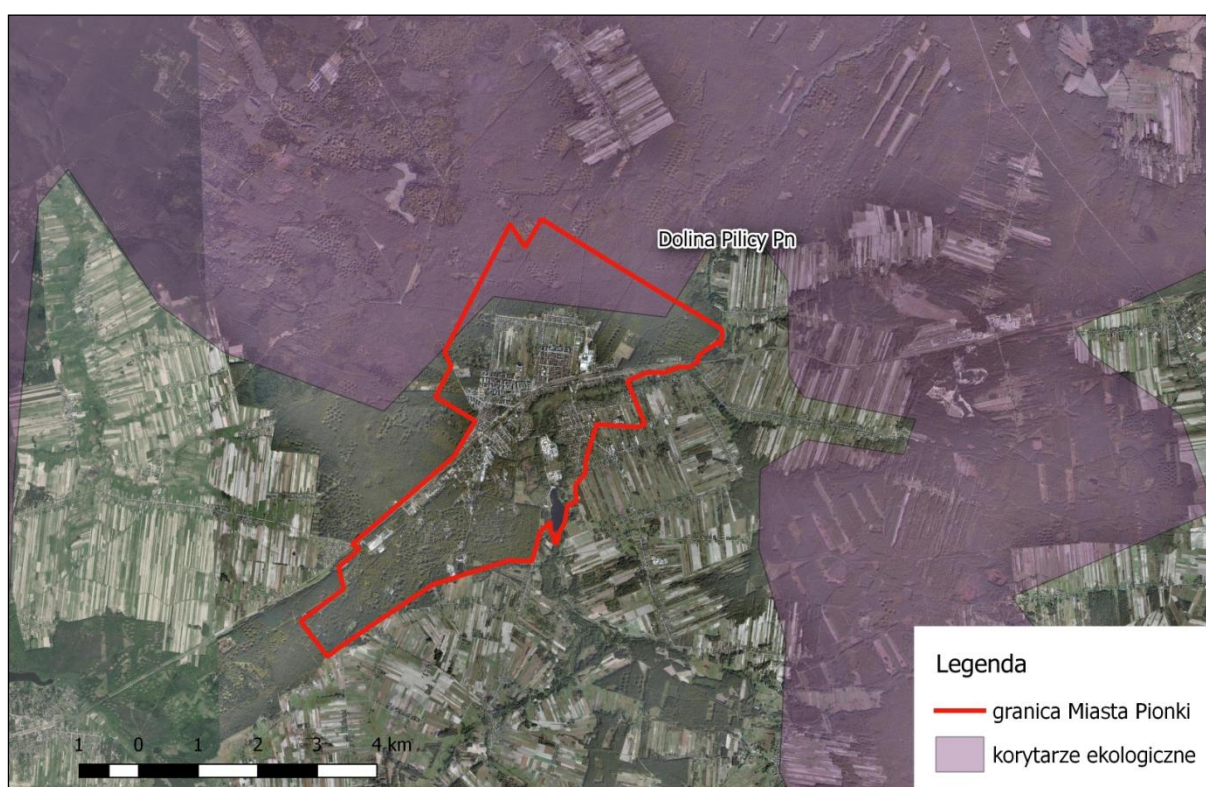
Przez teren Miasta Pionki przebiega korytarz ekologiczny - Dolina Pilicy Północny.

Do najważniejszych funkcji korytarzy zalicza się:

- zmniejszenie stopnia izolacji poszczególnych płatów siedlisk i ułatwienie przemieszczania się organizmów pomiędzy nimi, a co za tym idzie, zwiększenie prawdopodobieństwa kolonizacji izolowanych płatów;
- zwiększenie przepływu genów pomiędzy płatami siedlisk zapobiegające utracie
- różnorodności genetycznej oraz przeciwdziałające depresji wsobnej;
- obniżenie śmiertelności, szczególnie wśród osobników młodych, wypartych z płatów dogodnych siedlisk, wskutek zachowań terytorialnych.

Obecnie doceniona została rola korytarzy ekologicznych oraz szeroko pojęta idea łączności ekologicznej w ochronie dzikich gatunków zwierząt. Właściwie zaprojektowana sieć obszarów chronionych powinna uwzględniać także korytarze ekologiczne łączące ze sobą obszary przyrodniczo cenne.

W Polsce korytarze ekologiczne nie są włączone do krajowego systemu obszarów chronionych. Prawo polskie odnosi się jedynie bardzo generalnie do ochrony korytarzy ekologicznych w zapisach ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. oraz nakazuje uwzględnianie potrzeb zachowania łączności ekologicznej przy sporządzaniu decyzji środowiskowej dla inwestycji znacząco oddziałujących na środowisko (m.in. Bar & Jendrośka 2010).



**Rysunek 28.** Przebieg korytarzy ekologicznych  
Źródło: Opracowanie własne

**Sieć ECONET**

Paneuropejska sieć ECONET (European Ecological Network) stanowi spójny przestrzennie i funkcjonalnie system reprezentatywnych i najlepiej zachowanych pod względem różnorodności biologicznej obszarów Europy. Została przyjęta przez Radę Europy w 1992 r., wiąże się ściśle z Konwencją o Różnorodności Biologicznej (1992) i Paneuropejską strategią ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej (1995). Elementem tego systemu, utworzonym zgodnie z koncepcją i metodyką przyjętą w ECONET, jest Krajowa Sieć Ekologiczna ECONET-PL, która stanowi wieloprzestrzenny system obszarów węzłowych najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczych i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju, wzajemnie ze sobą powiązanych korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu. Elementami sieci są obszary węzłowe z wyodrębnionymi biocentrami i strefami buforowymi, korytarze ekologiczne oraz obszary wymagające unaturalnienia. Przez północną część Miasta Pionki przebiegają krajowe obszary węzłowe sieci ECONET-PL, co obrazuje poniższy Rysunek.



**Rysunek 29.** Położenie Miasta Pionki na tle Kozienickiego Parku Krajobrazowego oraz Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-PL

Źródło: Operat zagospodarowania przestrzennego. Plan ochrony dla Kozienickiego Parku Krajobrazowego

### 6.13. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków

Dla Miasta został sporządzony Gminny Program Opieki nad Zabytkami (GPOZ) na lata 2019-2022 oraz Gminna Ewidencja Zabytków (GEZ), która stanowi zbiór obiektów nieruchomych oraz układy urbanistycznego miasta.

Architektura mieszkalna na terenie miasta z oczywistych względów stanowi największą część zabytkowej tkanki gminy. Obszary zabudowane w mieście Pionki można zróżnicować według funkcji i okresu powstania zabudowy. Wyodrębnić można jednostki strukturalne o zróżnicowanym zagospodarowaniu i różnej zabudowie:



- Stare Pionki, o zabudowie przedwojennej w stylu willowym lub małomiasteczkowym, rozrzuconej luźno w paśmie przykomunikacyjnym w centrum miasta, uzupełnionej w okresie PRL zabudową blokową i nowym centrum usługowym;
- nowe osiedla o różnych formach zabudowy wielo- i jednorodzinnej;
- obszary peryferyjne miasta,
- tereny zabudowy przemysłowej.

Na obszarze Studium znajdują się następujące obiekty wpisane w rejestrze zabytków województwa mazowieckiego:

- kościół parafialny p.w. Św. Barbary, czas powstania 1922-1929 r., nr rej. zab. 372/A z 05.01.1988r.;
- budynek "Starej Poczty", ul. Jana Pawła II 17, czas powstania 1920 r., nr rej. zab. 465 z 27.04.2011r.;
- Pałacyk, ul. Spokojna 3, czas powstania 1930-1931, nr rej. zab. 533/A z 23.06.1993r.
- budynek dworca kolejowego, czas powstania 1925 r., Nr decyzji 1452/2017;
- budynek dawnej willi Dyrektora Naczelnego, czas powstania 1928 r., Nr rejestru A-1478,
- budynek d. kasyna urzędniczego w latach 1928-30, Nr rejestru A-1637.

W układzie przestrzennym miasta Pionki można wyróżnić strefę ochrony konserwatorskiej, która obejmuje następujące tereny:

- teren położony pomiędzy ul. Radomską, Zakładami Pronit, ul. Fabryczną i ul. Al. Jana Pawła II;
- teren istniejącego Szpitala Rejonowego;
- tereny zabudowy jednorodzinnej sprzed 1939 r. tj.:
  - tzw. działki za torem;
  - tzw. działki za stawem;
- rejon dworca PKP Pionki-Główne;
- rejon przychodni lekarskiej „Zdrowie”.

Wśród najważniejszych obiektów zabytkowych znajdujących się na obszarze miasta Pionki można wyróżnić:

- kościół murowany p.w. św. Barbary, ul. Al. Jana Pawła II 1,
- dawny Hotel „Lampart”, obecnie siedziba Urzędu Miasta, ul. Al. Jana Pawła II 15,
- budynek tzw. „Starej Poczty”, ul. Al. Jana Pawła II 17,
- budynek dawnej Kasy Chorych, ul. Legionistów 38,
- budynek Biblioteki Pedagogicznej, ul. Radomska 7,
- willa, obecnie Budynek ZUS, ul. Spokojna 3,
- dawne kasyno urzędnicze, obecnie Centrum Aktywności Lokalnej, ul. Zakładowa 5,
- budynek Dworca Kolejowego Pionki-Główne, ul. Zwycięstwa 1A.

W chwili obecnej, zgodnie z dokumentacją Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków, na terenie miasta Pionki nie występują stanowiska archeologiczne.

#### **6.14. Obszary i obiekty chronione na podstawie przepisów odrębnych**

##### ***Strefy ochronne ujęć wody***

Zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r., poz. 2268) w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wód ujmowanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych w mieście Pionki wyznaczono strefy ochronne ujęć wody dla ujęcia znajdującego się na terenie miasta. Ujęcie „Leśna” składa się z trzech studni, dla których wyznaczone są strefy ochrony pośredniej (wewnętrzne i zewnętrzne).

##### ***Gleby pochodzenia organicznego i wysokich klas bonitacyjnych***

W mieście Pionki w zakresie klas bonitacyjnych gleb, na obszarze gminy miejskiej nie występują gleby najlepsze rolniczo (klasa I-III). Podstawowym aktem prawnym regulującym ochronę rolnych i leśnych jest Ustawa z dnia 3 lutego 1995r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017r., poz. 1161).

##### ***Strefa ochrony sanitarnej cmentarzy czynnych***

Przy lokalizowaniu wszelkiej nowej zabudowy mieszkalnej, zakładów żywienia zbiorowego, bądź zakładów przechowujących żywność oraz studzien służących do czerpania wody do celów konsumpcyjnych i potrzeb gospodarczych zachować odległości wokół cmentarzy wynikające z norm prawa powszechnie obowiązującego.

##### ***Strefa powierzchni ograniczających wysokość zabudowy i obiektów naturalnych w rejonie lotniska Radom-Sadków***

Na części obszaru objętego studium obowiązują nieprzekraczalne ograniczenia wysokości obiektów budowlanych (budynki i budowle, w tym inwestycje celu publicznego z zakresu łączności publicznej) oraz naturalnych, określone w dokumentacji lotniska Radom-Sadków, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2003 r. w sprawie warunków, jakie powinny spełniać obiekty budowlane oraz naturalne w otoczeniu lotniska (Dz.U. Nr 130, poz. 1192 z późn. zm.).

## **7. DOTYCHCZASOWE ZMIANY W ŚRODOWISKU ORAZ ICH WPŁYW NA POSZCZEGÓLNE KOMPONENTY ŚRODOWISKA**

### **7.1. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego**

O stanie powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł, z uwzględnieniem przepływów trans granicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Największym antropogenicznym źródłem emisji zanieczyszczeń

jest proces energetycznego spalania paliw. Wielkość emisji zanieczyszczeń na danym terenie nie musi decydować o stanie zanieczyszczenia powietrza,

Prowadzone w województwie mazowieckim badania jakości powietrza pokazują, że największe stężenia monitorowanych zanieczyszczeń występują na terenach zurbanizowanych. Na obszarach miejskich duży wpływ na wielkość poziomów stężeń mają zanieczyszczenia pochodzące z komunikacji, natomiast na obszarach pozamiejskich zanieczyszczenia pochodzące z niskiej emisji powierzchniowej, które bardzo często migrują również do obszarów zurbanizowanych. W rejonach, w których występuje indywidualne ogrzewanie domów i mieszkań, szczególnie wysokie są stężenia zanieczyszczeń pyłowych i benzo(a)pirenu.

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.) wojewódzki inspektor ochrony środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach za rok poprzedni, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie.

W województwie mazowieckim klasyfikację wykonano w 4 strefach: aglomeracji warszawskiej, mieście Płock, mieście Radom i w strefie mazowieckiej. Miasto Pionki znajduje się na terenie strefy mazowieckiej.

**Tabela 12.** Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
			SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub> <sup>1)</sup>	PM <sub>2,5</sub> <sup>2)</sup>	Pb <sup>3)</sup>	As <sup>3)</sup>	Cd <sup>3)</sup>	Ni <sup>3)</sup>	B(a)P <sup>3)</sup>	O <sub>3</sub> <sup>3)</sup>	O <sub>3</sub> <sup>4)</sup>
1	aglomeracja warszawska	PL1401	A	C	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	D2
2	miasto Płock	PL1402	A	A	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	C	A	D2
3	miasto Radom	PL1403	A	A	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	A	D2
4	strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	A	C	C	C1	A	A	A	A	C	C	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016.

<sup>1)</sup> wg poziomu dopuszczalnego faza I,

<sup>2)</sup> wg poziomu dopuszczalnego faza II,

<sup>3)</sup> wg poziomu docelowego,

<sup>4)</sup> wg poziomu celu długoterminowego.

W strefie mazowieckiej zaobserwowano przekroczenie norm jakości powietrza dla następujących zanieczyszczeń: PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, B(a)P, O<sub>3</sub>.

Klasyfikacja stref na podstawie kryteriów dotyczących ochrony roślin obejmuje w przypadku województwa mazowieckiego tylko strefę mazowiecką. Obszary na których dokonuje się oceny muszą m.in. znajdować się ponad 20 km od Warszawy oraz ponad 5 km od innych obszarów zabudowanych, głównych dróg i instalacji przemysłowych.

**Tabela 13.** Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony roślin



Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie			
			SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub> (AOT40)	
					poziom docelowy	poziom celu długoterminowego
1	strefa mazowiecka	PI1404	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2016.

- **dwutlenek siarki** – wartości stężeń średniorocznych dla dwutlenku siarki na wszystkich stacjach zlokalizowanych w obszarach monitorujących wpływ zanieczyszczenia powietrza tym zanieczyszczeniem na rośliny, mieściły się poniżej poziomu dopuszczalnego (3 stanowiska pomiarowe). Wartości stężeń dla pory zimowej również mieściły się poniżej poziomu dopuszczalnego, stąd też strefę mazowiecką zaliczono do klasy A.
- **tlenki azotu** – poziomy stężenie tlenków azotu oceniane dla kryterium ochrony roślin monitorowane były na 3 stanowiskach pomiarowych w województwie. Wartości stężeń średniorocznych dla NO<sub>x</sub> zostały dotrzymane, w związku z tym strefa mazowiecka otrzymała klasę A.
- **ozon** – wartości współczynnika AOT40 określonego na podstawie pięcioletnich pomiarów (2012-2016) z okresu wegetacyjnego (maj-lipiec) w strefie mazowieckiej zostały dotrzymane. Współczynnik AOT40, obliczony jako średnia z okresu pięciu lat na 3 stanowiskach pomiarowych, mieścił się poniżej poziomu docelowego. W przypadku strefy mazowieckiej tylko modelowanie matematyczne wskazało przekroczenie poziomu docelowego, ale zgodnie z wytycznymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska nie może to być podstawą do zakwalifikowania jej do klasy C w tym zakresie. W wyniku analiz przeprowadzonych w ramach rocznej oceny jakości powietrza za 2016 r. strefa mazowiecka otrzymała klasę A.  
Poziom celu długoterminowego dla kryterium ochrony roślin, który ma być osiągnięty do 2020 r., na wszystkich stanowiskach pomiarowych nie został dotrzymany. Stąd cały obszar województwa z wyłączeniem miast nie spełnia ww. kryterium. Strefa mazowiecka otrzymała klasę D2.

Spośród istniejących źródeł emisji w mieście Pionki największym źródłem emisji jest SO<sub>2</sub> i PM10 do atmosfery jest tzw. „niska emisja” zanieczyszczeń do powietrza pochodząca z rozproszonych niskich emitorów, najczęściej instalacji grzewczych, związana ze stosowaniem paliw o gorszej jakości w paleniskach domowych. Elementem charakterystycznym niskiej emisji jest wyraźna zmienność pomiędzy sezonem grzewczym (rośnie) a sezonem letnim (maleje) oraz wzrost stężeń dwutlenku siarki, dwutlenku azotu oraz pyłu.

## 7.2. Zanieczyszczenia gleb

Badania właściwości agrochemicznych gleb w Polsce prowadzi Krajowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Wesolej. Wraz z 17 Okręgowymi Stacjami obejmuje swoim zasięgiem obszar całego kraju. Obszarem powiatu radomskiego w tym Miasta Pionki zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno - Rolnicza w Kielcach. Do zadań Stacji należy między innymi:

- wykonywanie analiza gleb, roślin, płodów rolnych i leśnych;
- doradztwo w sprawach nawożenia;
- wykonywanie badań jakości nawozów;
- wykonywanie ekspertyz i wydawanie opinii dotyczących zasobności gleb, składu chemicznego roślin i nawozów oraz prawidłowego stosowania nawozów;
- prowadzenie działalności szkoleniowej w powyższym zakresie.

Ponadto badania określające zanieczyszczenia gleb użytkowanych rolniczo prowadzone są przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, które obejmują m.in. :

- nawożenie, żyzność gleb
- rozpoznanie i ochronę przestrzeni rolniczej.

Zapisywane w systemie numerycznym informacje o glebach obejmują ich właściwości geomorfologiczne, stan agrochemiczny, stopień podatności na procesy degradacji, zwłaszcza erozję, skażenie metalami ciężkimi i siarką oraz niektórymi szkodliwymi substancjami organicznymi.

Na terenie opracowania nie były dotychczas prowadzone badania gleby ani przez Okręgową Stację ani IUNG.

### **7.3. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych**

#### ***Wody powierzchniowe***

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód (JCWP) na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska. Przez JCWP rozumie się oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

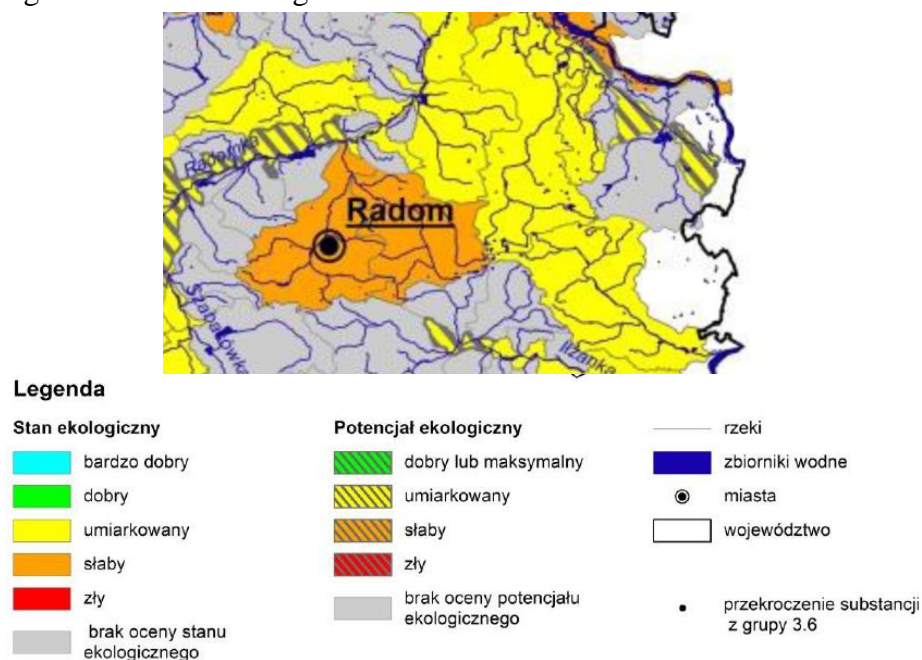
Ocenę stanu wód powierzchniowych prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego) oraz ocenę stanu chemicznego.

Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się poprzez nadanie jej jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

Klasyfikacji stanu chemicznego JCWP dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że JCWP jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych.

Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej JCWP określa się jako „poniżej dobrego”.

Stan JCWP ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu / potencjału ekologicznego i stanu chemicznego.



**Rysunek30.**Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego JCWP rzecznych na terenie opracowania i jego sąsiedztwie na podstawie badań WIOŚ w latach 2011-2016

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2016 r. – uzupełniające opracowanie dotyczące jakości wód

**Tabela 14.** Ocena stanu JCW P Zagożdżonki bez Kanalu Gniewoszowsko-Kozienickiego

		rok najstarszych badań	rok najnowszych badań
klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego	umiarkowany stan ekologiczny	2013	2016
klasyfikacja stanu chemicznego	stan chemiczny dobry	2013	2013
ocena stanu jcwp	zły stan wód	2013	2016
klasa elementów biologicznych	3-stan słaby	2013	2016
klasa elementów fizykochemicznych	2-stan dobry	2013	2016

Źródło: <http://www.wios.warszawa.pl>

Źródłami zanieczyszczeń wód w Pionkach są:

- ścieki przemysłowe,
- ścieki komunalne,
- przecieki z kanalizacji,
- spływy wód opadowych z utwardzonych terenów zurbanizowanych i przemysłowych,
- zakwity mikroorganizmów,
- stacje paliw.

Do poprawy stanu czystości wód powierzchniowych obszaru opracowania niezbędne jest dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej i tym samym zwiększenie udziału ludności z niej korzystającej. Tereny nieskanalizowane miasta w większości wyposażone są w zbiorniki bezodpływowe, które w dużej części są stare i nie mają atestów szczelności, a zanieczyszczenia wydobywające się z nich stanowią poważne zagrożenie dla wód powierzchniowych i podziemnych.

### ***Wody podziemne***

Badania wód podziemnych w roku 2016, w ramach monitoringu diagnostycznego wód zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu, prowadzone były na terenie województwa w 106 punktach przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, w oparciu o krajową sieć pomiarową modyfikowaną pod kątem dostosowania do wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW), w odniesieniu do 16 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd). Jakość wód podziemnych określona została w oparciu o kryteria ustalone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85).

Na terenie Pionek znajduje się JCWPd nr 74 oraz dwa otwory badawcze nr 1132 i 1172. Na podstawie badań przeprowadzonych w 2016 roku w obu otworach badawczych wody zostały zakwalifikowane do II klasy (wody dobrej jakości).

### **7.4. Emisja hałasu**

Hałasem przyjęto określać wszelkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe, uciążliwe lub szkodliwe dźwięki oddziałujące na narząd słuchu i inne zmysły oraz części organizmu człowieka. Jest on nieodłącznym efektem rozwoju cywilizacji. Jest to każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określany jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Staje się on ważnym zagrożeniem ze względu na szczególnie wpływ na jakość życia ludzkiego, powodując określone skutki zdrowotne (ubytki słuchu, zaburzenia psychofizyczne) i ekonomiczne (spadek wydajności pracy, wydatki na osłony przeciwhałasowe). Ochrona przed hałasem polega na utrzymywaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego poziomu lub co najmniej na tym poziomie, a także na zmniejszaniu poziomu hałasu co najmniej do poziomu dopuszczalnego, w sytuacjach gdy nie jest on dotrzymany.

Na terenie miasta Pionki zagrożenie hałasem związane jest głównie z hałasem komunikacyjnym, co odnosi się to do terenów przyległych do głównych tras drogowych i kolejowych, a także hałas przemysłowy.

Do głównych czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu komunikacyjnego należą:

- natężenie ruchu,
- struktura strumienia pojazdów, a zwłaszcza udziału w nim transportu ciężkiego,
- stan techniczny pojazdów,

- rodzaj i stan techniczny nawierzchni,
- organizacja ruchu drogowego,
- charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających.

Oceniając zagrożenie hałasem komunikacyjnym przyjmuje się, że hałas o poziomie równoważnym poniżej 50 dB (w porze dziennej) nie jest uciążliwy dla człowieka. Hałas o poziomie równoważnym powyżej 70 dB uważa się za szkodliwy dla człowieka.

Wymagania dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określone są w załączniku nr 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. [Dz. U. 2012 nr 0 poz. 1109] zmieniającego rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

**Tabela 15.** Dopuszczalne poziomy hałasu określone w Tabeli nr 1 załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r.

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo – usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

Z powyższej tabeli wynika, iż dopuszczalne poziomy hałasu dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wynoszą:

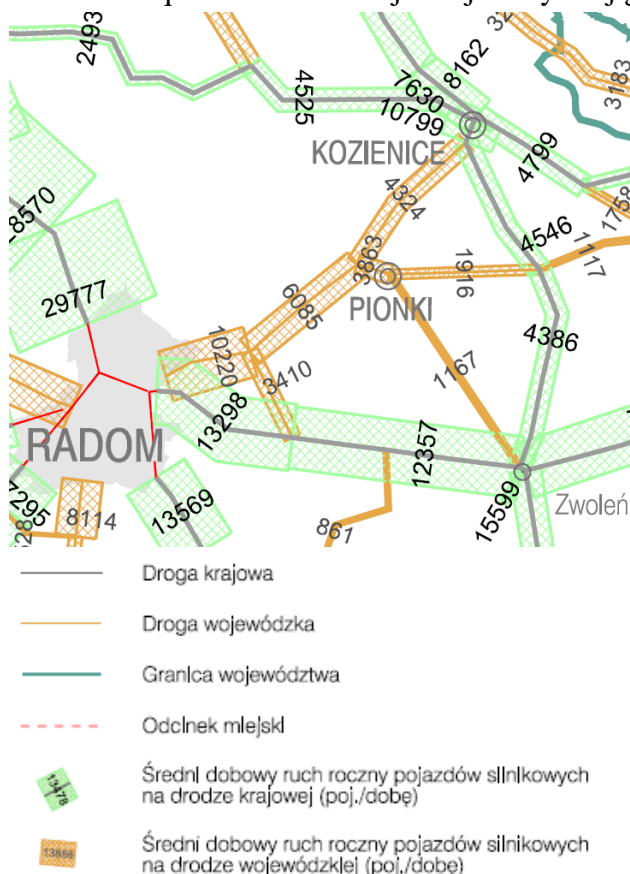
- $L_{Aeq} = 50$  dB dla 8 kolejnych godzin pory dnia,
- $L_{Aeq} = 40$  dB dla 1 najmniej korzystnej godziny nocy.

Natomiast dopuszczalne poziomy hałasu dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, zagrodowej i mieszkaniowo – usługowej wynoszą:

- $L_{Aeq} = 55$  dB dla 8 kolejnych godzin pory dnia,



- $L_{Aeq} = 45$  dB dla 1 najmniej korzystnej godziny nocy.



**Rysunek 31.** Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2015 roku

Źródło: [www.gddkia.gov.pl](http://www.gddkia.gov.pl)

Wyniki średniego dobowego ruchu rocznego (SDRR) w punkcie pomiarowym znajdującym się w Pionkach w 2015 roku przedstawiono poniżej.

Numer punktu pomiarowego 2015: 14236

Numer drogi: 787

Pikietaż: Pocz. 0,000; Końc: 4,613

Długość (km): 4,613

Nazwa odcinka: DW 737-PIONKI/PRZEJŚCIE/

SDRR poj. silnik. Ogółem: 3863

Motocykle: 27 poj./dobę

Sam. Osob. Mikrousy: 3383 poj./dobę

Lekkie sam. Ciężarowe: 294 poj./dobę

Sam. Ciężarowe bez przyczepy: 66 poj./dobę

Sam. Ciężarowe z przyczepą: 70 poj./dobę

Autobusy 19 poj./dobę

Ciągniki rolnicze: 4 poj./dobę

W 2015 roku WIOŚ przeprowadził badania oceny klimatu akustycznego według wskaźników mających zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby dla hałasu drogowego, kolejowego i lotniczego.

Przeprowadzone badania wykazały, że w Pionkach przy drodze wojewódzkiej nr 787 równoważny poziom dźwięku dla pory dnia i nocy dla hałasu drogowego wynosił  $L_{Aeq D}=58,5$  dB i  $L_{Aeq N}=50,4$  dB. W obydwu przypadkach nie zostały przekroczone wartości dopuszczalne (wartości dopuszczalne odpowiednio 61 db i 56 dB).

W odniesieniu do hałasu przemysłowego w roku 2016 w ramach kontroli WIOŚ wykonał pomiary wokół obiektów przemysłowych w mieście Pionki. Wykonane badania wykazały przekroczenie hałasu przemysłowego w ciągu dnia o 10 - 15 dB.



**Rysunek 32.** Ocena hałasu przemysłowego w ciągu dnia

Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2016 r.

## 7.5. Promieniowanie niejonizujące

Źródłami promieniowania niejonizującego są:

- stacje przekaznikowe telefonii komórkowej,
- stacje radiowe,
- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne,
- zespoły sieci i urządzeń elektrycznych w gospodarstwach domowych.

Stacje bazowe telefonii komórkowej są najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych w otoczeniu stacji bazowych są zależne od mocy doprowadzonej do anten i charakterystyk ich promieniowania. W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowej pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania.

Oddziaływanie promieniowania niejonizującego na środowisko stale wzrasta, co związane jest z postępem cywilizacyjnym. Wpływ na wzrost promieniowania ma przede

wszystkim rozwój telefonii komórkowej, powstawanie coraz większej liczby stacji nadawczych, radiowych i telewizyjnych oraz stacji bazowych telefonii komórkowej, itp., pokrywających coraz gęstszą siecią obszary dużych skupisk ludności. Przedstawiony rozwój źródeł pól elektromagnetycznych powoduje zarówno ogólny wzrost poziomu tła promieniowania elektromagnetycznego w środowisku, jak też zwiększenie liczby i powierzchni obszarów o podwyższonym poziomie natężenia promieniowania.

Aby ograniczyć uciążliwości promieniowania elektromagnetycznego koniecznym jest podejmowanie niezbędnych działań polegających na analizie wpływu na środowisko nowych obiektów emitujących promieniowanie elektromagnetyczne (na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu i pozwoleń na budowę). Inwestorzy są zobowiązani do wykonywania pomiarów kontrolnych promieniowania przenikającego do środowiska w otoczeniu stacji. Pomiary kontrolne rzeczywistego rozkładu gęstości mocy promieniowania powinny być przeprowadzane bezpośrednio po pierwszym uruchomieniu instalacji i każdorazowo w razie istotnej zmiany warunków pracy urządzeń mogących mieć wpływ na zmianę poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego wytwarzanego przez to urządzenia. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku reguluje rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 30.10.2003 r. (Dz. U. Nr 192, poz.1883).

Sieć dystrybucyjną miasta Pionki stanowią napowietrzne linie 110 kV, zasilane przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna z następujących ciągów liniowych 110 kV: Rożki – Radom Potkanów – Radom Południe – Pronit Pionki – Pionki – Kozienice Miasto – Kozienice. Sieć dystrybucyjna SN na terenie Gminy Miasta Pionki, pracuje na napięciu 15 kV ( GPZ Pionki – Miasto znajdujący się w granicach administracyjnych miasta przy ul. Augustowskiej) oraz 6 kV (sieć zasilana ze stacji 110kV/SN Pronit, zlokalizowanej na terenach byłych ZTS „Pronit”). GPZ Pionki-Miasto wyposażony jest w dwa transformatory po 16 MVA. GPZ Pionki – Miasto zasila 6 linii średniego napięcia 15 kV. Trzy z nich prowadzone są jako kablowe, a trzy jako napowietrzne. Na terenach centrum Pionek jest to sieć kablowa, na terenach podmiejskich przeważają sieci napowietrzne. Oprócz linii napowietrznych 15 kV przez teren miasta przebiega dwutorowa linia wysokiego napięcia 110 kV zasilająca GPZ Pionki oraz linia 30 kV, będąca własnością PKP, relacji Radom – Żytkowo.

## **7.6. Przekształcenia świata zwierzęcego**

Największym zagrożeniem dla świata zwierząt są zmiany środowiskowe wywołane gospodarczą działalnością człowieka, zmierzającą do coraz lepszego wykorzystania gruntów. Wiąże się to często ze zmianą charakteru siedlisk, a co ma istotny wpływ na liczbę gatunków i stan liczebny populacji zwierząt. Dużym problemem dla zachowania fauny jest nasilająca się w ostatnich latach presja budowlana wynikająca z atrakcyjności tych terenów. Na terenach leśnych, obrzeżach lasów powstaje zabudowa.

Zagrożeniem dla świata zwierząt jest ograniczanie naturalnych siedlisk. Proces fragmentacji naturalnego środowiska prowadzi do wzrostu izolacji obszarów naturalnych, a to pociąga za sobą szereg negatywnych skutków. Zmniejszanie powierzchni prowadzi do spadku liczby gatunków zwierząt. Wiele zwierząt drapieżnych, by móc wyżywić siebie i

swoje młode potrzebuje obszarów sięgających od kilkunastu ha do kilkunastu tysięcy hektarów. Dlatego wiele izolowanych fragmentów naturalnego środowiska jest zbyt małych, by utrzymać populacje lub nawet parę zwierząt drapieżnych, ptaków czy ssaków. Ich brak powoduje gwałtowne zaburzenia w całym ekosystemie, począwszy od nadmiernego wzrostu populacji ich potencjalnych ofiar. Wzrastanie izolacji obszarów naturalnych lub zbliżonych do naturalnych przyczynia się także do spadku różnorodności biologicznej.

Kolejnym zagrożeniem jest wprowadzanie barier ekologicznych. Szlaki komunikacyjne wpływają na rozmieszczenie roślin i zwierząt, a także wprowadzają nowe - liniowe ukształtowanie pewnych procesów. Mogą doprowadzić do zmiany warunków siedliskowych, a nawet utraty pewnych siedlisk. Drogi są zagrożeniem dla poszczególnych gatunków zwierząt, szczególnie dla płazów i ssaków.

Byt wielu gatunków zwierząt jest zagrożony poprzez intensyfikację produkcji rolnej i leśnej. Ulepszanie metod upraw roli, stosowanie pestycydów prowadzi do ubożenia fauny.

Istotnym zagrożeniem jest również penetracja ludzka terenów leśnych, szczególnie w okresie letnio-wiosennym. Zwierzyna, przebywająca w naturalnych ostojach jest bezustannie niepokojona i przepędzana z mateczników.

#### **7.7. Przekształcenia szaty roślinnej**

Flora miasta Pionki systematycznie poddawana jest antropopresji, prowadzącej do ubożenia ekosystemów i zmniejszenia lokalnej bioróżnorodności. Jednak znaczna część zasobów przyrodniczych zachowała swoje walory pozwalając na właściwe funkcjonowanie środowiska lub służące działalności gospodarczej człowieka.

Zagrożenia środowiska przyrodniczego (w tym leśnego) wynika ze stałego, równoczesnego oddziaływania wielu czynników, powodujących w nim niekorzystne zjawiska i zmiany. Negatywnie oddziałujące czynniki, określone jako stresowe można sklasyfikować uwzględniając ich:

- pochodzenie - jako: abiotyczne, biotyczne, antropogeniczne;
- charakter oddziaływania - jako: fizjologiczne, mechaniczne, chemiczne;
- długotrwałość oddziaływania - jako: okresowe, chroniczne;
- rolę, jaką odgrywają w procesie chorobowym - jako: predysponujące, inicjujące, współuczestniczące.

Oddziaływanie czynników stresowych na środowisko przyrodnicze ma charakter złożony. Cechuje je często synergizm, różny sposób reakcji na nie, oraz w stosunku do okresu wystąpienia bodźca - przesunięcie w czasie wystąpienie objawów jego działania. Stwarza to dużą trudność w interpretacji obserwowanych zjawisk oraz ustaleniu relacji przyczynowo-skutkowych. Na początku ciągu relacji przyczynowo-skutkowych leży zazwyczaj działalność człowieka, zwłaszcza jego ignorancja, brak wiedzy oraz popełniane błędy w działalności gospodarczej i w korzystaniu z zasobów przyrodniczych.

Występowanie czynników stresujących może, w zależności od ich rodzaju i nasilenia, przynieść następujące skutki:

- zakłócenie naturalnego składu i struktury poszczególnych ekosystemów oraz zubożenie różnorodności biologicznej na wszystkich poziomach organizacji: genetycznym, gatunkowym, ekosystemowym i krajobrazowym;
- uszkodzenia całych ekosystemów - w przypadku ekosystemu leśnego m. in. trwałe ograniczenie produktywności siedlisk i przyrostu drzew, a zatem zmniejszenie zasobów leśnych i funkcji pozaprodukcyjnych lasu;
- całkowite zamieranie drzewostanów i synantropizację zbiorowisk roślinnych.

Wśród wielu czynników antropogenicznych, jakkolwiek malejące w wyniku podejmowanych działań oraz stale rosnącej świadomości ekologicznej społeczeństwa stanowią nadal istotne źródło zagrożeń środowiska przyrodniczego i ekosystemów leśnych.

Bezpośrednie negatywne oddziaływanie człowieka na elementy środowiska przyrodniczego skierowane jest bezpośrednio na dany element tego środowiska np. drzewo, krzew, roślina zielona, co objawia się np. wydeptywaniem, zrywaniem i wykopywaniem roślin na obszarach leśnych z dużą penetracją turystyczną.

#### **7.8. Dobra kultury materialnej**

Na terenie Miasta Pionki występuje wiele obiektów podlegających ochronie konserwatorskiej, których stan monitorowany i chroniony jest przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

#### **7.9. Awarie przemysłowe**

Awaryjne przemysłowe rozpatrywane są z punktu widzenia skutków dla środowiska i człowieka, jakie mogą mieć miejsce w wyniku awarii przemysłowych i transportowych z udziałem niebezpiecznych substancji.

Na terenie miasta Pionki poważne awarie mogą być związane z:

- transportem drogami wojewódzkimi (w tym materiałów niebezpiecznych),
- transportem kolejną (w tym materiałów niebezpiecznych),
- okresowymi i miejscowymi zanieczyszczenie wód rzeki i zbiornika wodnego,
- stacjami paliw płynnych i gazowych,
- zakładami (ZDR).

Do omawianych zdarzeń zalicza się rozlanie znacznej ilości substancji trujących i szkodliwych, np. w wyniku katastrof komunikacyjnych, wyciek lub wybuch trujących gazów itp. Najczęstszymi jednak są skażenia gleb i wód substancjami ropopochodnymi i paliwami płynnymi.

Do zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej na terenie miasta Pionki można zaliczyć:

- MESKO S.A. w Skarżysku Kamiennej Oddział w Pionkach,
- Soudal Manufacturing Sp. z o.o.



## **7.10. Źródła odnawialne**

Do źródeł energii odnawialnej zalicza się:

- 1) energię wiatru,
- 2) energię słoneczną (fotowoltaika),
- 3) biomasę,
- 4) biogaz,
- 5) konwencjonalną energię wodną.

Na terenie Miasta Pionki nie występują elektrownie wiatrowe. Elektrownie wiatrowe nie powinny być lokalizowane w sąsiedztwie terenów ważnych dla ptaków i nietoperzy lub na trasach ich migracji.

Zaleca się stosowanie kolektorów słonecznych do pozyskania energii dla potrzeb uzyskania ciepłej wody i do ogrzewania pomieszczeń w gospodarstwach domowych. Rozwój technologii wykorzystania odnawialnych źródeł energii stwarza szanse dla społeczności lokalnej oraz lokalnych inwestorów na uzyskanie pewnej niezależności energetycznej, rozwoju lokalnego oraz proekologiczną modernizację i decentralizację sektora energetycznego miasta.

Z wyłączeniem terenów leśnych i obszarów chronionych, dopuszcza się lokalizację małych elektrowni wodnych po dokonaniu oceny potencjału hydroenergetycznego oraz oceny wpływu na środowisko. Energetyka wodna może znacząco negatywnie oddziaływać przede wszystkim na ekosystem wodny oraz na siedliska i gatunki zależne od wód, znajdujące się w sąsiedztwie.

## **7.9. Funkcjonowanie środowiska i powiązania z otoczeniem**

Obszar opracowania to przestrzeń o charakterze leśnym z zabudową o zróżnicowanych gabarytach od małych parterowych budynków po duże hale. Prowadzona tu produkcja i usługi potencjalnie mogą wpływać na środowisko między innymi przez emisję hałasu, zanieczyszczeń powietrza i inne uciążliwości. Wydaje się jednak, że są to oddziaływania na poziomie nie wpływającym istotnie na funkcjonowanie tutejszych ekosystemów, a także na ich odporność na degradację i zdolność do regeneracji. Las, jako ekosystem rozwijający się przez wieki, adoptuje się do panujących warunków siedliskowych, a w stadium dojrzałym zyskuje największą odporność. Jest to twór dynamiczny, w którym nieprzerwanie zachodzą procesy ekologiczne, prowadzące do zmiany składu gatunkowego, zasiedlania nowych arealów, wypadania danych gatunków/egzemplarzy, wchodzenia nowych. Na pojedyncze osobniki większy wpływ mają czynniki naturalne niż prowadzona działalność. Część drzew jest zaatakowana przez szkodniki owadzie bądź grzyby. Pomimo tego wciąż obserwuje się bardzo intensywne procesy naturalnego odnowienia drzewostanu. Na chwilowo opuszczonych terenach zabudowy sukcesywnie dochodzi do zasiedlania nowych arealów, głównie przez roślinność synantropijną oraz leśną (początkowo gatunki lekkonasienne). Czynnikiem hamującym poszerzanie zasięgu lasu jest brak fizycznych możliwości zasiedlenia – betonowe podłoża, budynki, itp. Obecność elementów obcych w stosunku do ekosystemów naturalnych nie wpływa jednak na ich właściwości ekologiczne a jedynie ogranicza pewne skutki funkcjonowania środowiska i zachodzących w nim przemian.

Na funkcjonowanie tutejszego środowiska bez wątpienia wpływ mają ekologiczne powiązania z otoczeniem. Obszar opracowania położony jest m.in. na skraju Puszczy Kozienickiej, co wskazuje na jego ekologiczne powiązanie ze strukturami przyrodniczymi o zasięgu ponadlokalnym. Ze względu na duży stopień zadrzewienia analizowanych terenów mogłby stanowić wręcz część tego kompleksu leśnego. Powiązanie to jest jednak znacznie ograniczone przez istniejące ogrodzenia, zabudowania i bariery komunikacyjne. Dlatego analizowany obszar ma ograniczony wpływ dla współtworzenia sieci ekologicznej. Jego ponadlokalne znaczenie można obserwować głównie w aspekcie klimatycznym (zadrzewienia mają tu charakter buforowo-izolacyjny) oraz dla zachowania siedlisk ptaków, nietoperzy, owadów. Nieco wyraźniejsze są powiązania ekologiczne lokalne. Poszczególne tereny zadrzewione są dosyć jednorodne pod względem ekologicznym. Drzewostany są siedliskiem wielu łatwych stosunkowo do obserwacji gatunków ptaków, które występują także w terenach zurbanizowanych Pionek. Poprzez ich obecność uwidacznia się powiązanie z przestrzenią miejską oraz obszarem Puszczy Kozienickiej, Ostoi Kozienickiej i Parku Krajobrazowego. Niestety tak jak w przypadku „łączności” ponadlokalnej tak i w ujęciu miejscowym powiązania są miejscami ograniczane z uwagi na obecność zabudowań, ciągów komunikacyjnych, a przede wszystkim ogrodzeń. Rozpatrując jedynie ten aspekt szczególnie negatywnie należy ocenić ogrodzenie całego obszaru, które uniemożliwia swobodne wędrówki większych zwierząt takich jak sarny czy dziki. Jedyne możliwości migracyjne stwarzają im główne bramy i dziury w ogrodzeniach.

Obecność większych zwierząt jest zatem sporadyczna. Również wewnątrz obszaru istnieje wiele ogrodzeń, które nadmiar tego stwarzają zagrożenie życia poprzez możliwość zaplątania w druty czy okaleczenia.

Podsumowując niniejszy rozdział należy stwierdzić, iż powiązanie obszaru analizy z otoczeniem jest osłabione, choć nadal mogłby w sumie stanowić fragment dużych kompleksów puszczańskich. Potencjał ekologiczny jaki stwarzają leśne siedliska nie jest tu w pełni wykorzystany. Dominuje ich funkcja klimatotwórcza, a tylko w odniesieniu do małych zwierząt, ptaków czy nietoperzy siedliskowa. Należy jednak zauważyć, że pewne osłabienie powiązań przyrodniczych może być w pewnym sensie również korzystne. Od dziesięcioleci opisywane tereny są użytkowane przemysłowo. Jako przestrzenie znacznie zainwestowane, gdzie prowadzona jest działalność mogącą potencjalnie niekorzystnie wpływać na środowisko, muszą być częściowo izolowane, a pomimo to ich stopień zachowania powiązań przyrodniczych należy ocenić wysoko.

## **8. ANALIZA ZMIAN KLIMATYCZNYCH, W TYM OMÓWIENIE ZAŁOŻEŃ PROJEKTU W KONTEKŚCIE ADAPTACJI DO SKUTKÓW ZMIAN KLIMATU WYNIKAJĄCYCH Z NASILAJĄCEGO SIĘ EFEKTU CIEPLARNIANEGO**

Zgodnie z opracowaniem Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska „Ocena wpływu zmian klimatu na różnorodność biologiczną oraz wynikające z niej wytyczne dla działań administracji ochrony przyrody do roku 2030” skład gatunkowy zwierząt i roślin,

rozmieszczenie i zasięgi poszczególnych siedlisk zawsze zmieniały się wraz ze zmianą warunków klimatycznych, co potwierdzają badania paleo-ekologiczne. Po raz pierwszy jednak zmiany klimatu zachodzą w takim tempie, które nie pozostawia czasu wystarczającego do adaptacji gatunkom i siedliskom przyrodniczym. W strefie klimatycznej, w której znajduje się Polska, kluczowy wpływ na gatunki i siedliska w perspektywie najbliższych lat będzie miała intensyfikacja ekstremalnych zjawisk pogodowych takich jak gwałtowne, ulewne opady, porywiste wiatry, powodzie czy długotrwałe utrzymujące się okresy bezopadowe, połączone z wysokimi temperaturami i występującymi w ich efekcie suszami.

Wpływ zmian klimatu na różnorodność biologiczną dotyczy nie tylko poszczególnych gatunków, ale także całych ekosystemów. Zmiany klimatu będą wiązały się ze zwiększoną presją niekorzystnych czynników, co może skutkować naruszeniem dotychczasowych zależności przestrzennych, czy pokarmowych pomiędzy gatunkami, a w konsekwencji wpływać destabilizująco na ekosystemy. Należy jednak zauważyć, że różne gatunki reagują na zmiany klimatu w różny sposób i w różnym tempie. Oznacza to także, że bardzo trudno jest przewidzieć, jak zmieniać się będą poszczególne siedliska oraz w jaki sposób i które interakcje między gatunkami zostaną naruszone. Wydaje się więc, że w obliczu braku wiedzy, jak również możliwości prognozowania zmian klimatycznych, w tym kierunków oddziaływania i nasilenia różnych czynników, działania adaptacyjne powinny koncentrować się na ograniczaniu wpływu negatywnych czynników stresogennych nie związanych ze zmianami klimatu.

Jednocześnie zmiany klimatu nakładają się na postępującą fragmentację i degradację środowiska spowodowaną działalnością człowieka. Utrudnia to naturalne sposoby reakcji organizmów na zmiany klimatyczne, takie jak migracje oraz przesuwanie zasięgów występowania. Kluczowe znaczenie w najbliższych latach będą miały działania dotyczące utrzymania, a tam, gdzie jest to konieczne, odtworzenia drożności korytarzy ekologicznych.

Należy mieć również na uwadze silną zależność pomiędzy ochroną różnorodności biologicznej oraz działaniami adaptacyjnymi, które będą podejmowane w różnych sektorach. Konieczne jest uwzględnienie potencjalnych negatywnych skutków wynikających ze źle zaprojektowanych działań adaptacyjnych, które mogą mieć ogromny wpływ na bioróżnorodność oraz podjęcie odpowiednich działań zapobiegawczych.

Zgodnie z analizami wykonanymi przez Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego na Uniwersytecie Warszawskim, na potrzeby prac związanych z opracowaniem strategii adaptacji do zmian klimatu (projekt KLIMAD) oraz scenariuszem opracowanym przez IPCC (Intergovernmental Panel on ClimateChange)

- średnia temperatura wykazuje stopniowy wzrost na terenie całego kraju w perspektywie do roku 2100. Do roku 2030, zmiany te mają nieznaczną wielkość rzędu dziesiątych stopnia. Nieco większe ocieplenie jest spodziewane pod koniec stulecia, powyżej 4.5°C w odniesieniu do temperatur zimowych w Polsce północno-wschodniej oraz w przypadku temperatur letnich na południowym wschodzie kraju. Zmiany temperatury są zróżnicowane regionalnie i sezonowo.

- w przypadku opadów nie jest łatwe wskazanie jednoznacznych tendencji. Symulacje wykazują, iż po roku 2070 można się spodziewać niewielkiego zwiększenia opadów w zimie oraz zmniejszenia opadów w lecie. W okresie będącym przedmiotem niniejszego opracowania, tj. do roku 2030, zmiany sum opadów będą nieznaczne, niemniej jednak istotna może okazać się zmiana ich rozkładu w czasie.

Zgodnie z projektem KLIMAD we wszystkich rozpatrywanych modelach i symulacjach daje się wychwycić tendencję do nasilania się i zwiększania częstotliwości występowania zjawisk ekstremalnych, w tym:

- wzrost liczby dni ze średnią minimalną temperaturą dobową, szczególnie w Polsce południowo-wschodniej,
- zwiększająca się liczba dni bezopadowych (opad poniżej 1 mm/dobę) w Polsce wschodniej i wiążące się z nimi susze atmosferyczne,
- susze hydrologiczne związane z zakłóceniami lokalnych bilansów wodnych,
- zwiększająca się liczba dni z opadami ulewnymi (powyżej 20 mm/dobę) w Polsce południowej, szczególnie w południowo-wschodniej (latem) i na wybrzeżu (jesienią), mogą to być opady nawałne połączone z gradem, podtopieniami, powodzią,
- wzrost liczby dni z wiatrami porywistymi i silnymi (burze, nawałnice, szkwały),
- wzrost częstotliwości występowania trąb powietrznych, szczególnie w pasie z południowego zachodu na północny wschód,
- wzrost ilości sztormów morskich (zachodnie wybrzeże Polski) oraz wzrost poziomu morza (rejon Zatoki Gdańskiej),
- zjawiska takie jak powódzie, podtopienia i osunięcia ziemi (powodowane nawałnym deszczem), silne wiatry (huragan, trąba powietrzna), wyładowania atmosferyczne, susze, przymrozki wiosenne, grad, okiść, intensywne opady śniegu.

Dla wielu gatunków istotna będzie sezonowa zmienność warunków temperaturowych i wodnych oraz wpływ zjawisk ekstremalnych. Podsumowując, w wyniku spodziewanych zmian klimatu należy liczyć się z następującymi skutkami przyrodniczymi:

- wzrost eutrofizacji wód śródlądowych i przybrzeżnych,
- gwałtowne zmiany w siedliskach leśnych związane z silnymi wiatrami i burzami,
- zmniejszenie okresu zalegania pokrywy śnieżnej, zwiększenie parowania i w konsekwencji wzrost deficytu wilgoci w glebie oraz generalny spadek zasobów wodnych na terenie kraju,
- nierównomierny rozkład opadów w czasie (więcej dni bezdeszczowych, bezśnieżnych, więcej dni z intensywnym opadem), który powoduje zmiany warunków przyrodniczych w wyniku gwałtownych powodzi, długotrwałych susz, okresów bezśnieżnych, szczególnie krytycznych przy występowaniu temperatur około zerowych,
- presja gatunków obcych i inwazyjnych.

Można spodziewać się, że w analizowanym horyzoncie czasowym, tj. do roku 2030 wazący wpływ na kondycję gatunków i siedlisk będą miały nie tylko same zmiany klimatu, gdyż nie wszystkie (poza zjawiskami ekstremalnymi) zdążą się zmanifestować, ale także w znacznym stopniu działania adaptacyjne podejmowane przez człowieka w celu unikania strat gospodarczych.

Działania adaptacyjne powinny być integralną częścią działań związanych z czynną ochroną gatunków i siedlisk przyrodniczych, w szczególności w ramach sieci Natura 2000. Mając na uwadze, że większość działań dotyczących ochrony przyrody finansowana jest ze środków publicznych, w tym ze środków UE, jednym z kryteriów przyznawania środków powinna być wrażliwość gatunków i siedlisk, których dotyczą finansowane działania, na zmiany klimatyczne. W celu minimalizacji ryzyka związanego ze zmianami klimatu należy przede wszystkim podjąć niezbędne kroki, aby zmniejszyć wrażliwość ekosystemów na spodziewane czynniki stresowe, w tym przede wszystkim zintensyfikować, usystematyzować i skoncentrować działania związane z ochroną przyrody, w szczególności działania prowadzone na obszarach Natura 2000.

**W powiązaniu ze Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 na terenie miasta Pionki proponuje się kierunki działań w kontekście adaptacji do skutków zmian klimatu wynikających z nasilającego się efektu cieplarnianego:**

- gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
- przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych,
- zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej w tym wielofunkcyjnej gospodarki leśnej,
- rozwijanie alternatywnych możliwości produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji na terenach o mniejszej gęstości zaludnienia,
- zapewnienie awaryjnych źródeł energii oraz przesyłu w przypadkach, w których zastosowanie podstawowych źródeł nie będzie możliwe,
- projektowanie sieci przesyłowych, w tym m.in. podziemnych oraz naziemnych z uwzględnieniem ekstremalnych sytuacji pogodowych, w celu ograniczenia ryzyka m.in. zalegania na nich lodu i śniegu, podtopień oraz zniszczeń w przypadkach silnego wiatru,
- wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii w szczególności mikroinstalacji w rolnictwie,
- zwiększanie lesistości zarówno w wyniku sztucznych zalesień, jak i sukcesji naturalnej, oraz racjonalizacja użytkowania gruntów, zmniejszenie fragmentacji kompleksów leśnych,
- wprowadzanie do gospodarki leśnej zasad leśnictwa ekosystemowego, dynamiczna ochrona istniejącego zróżnicowania biologicznego wykorzystująca zarówno naturalne procesy genetyczne (adaptacja) jak i działania człowieka, ukierunkowane na zachowanie istniejącego zróżnicowania biologicznego, ukierunkowanie sztucznej selekcji również na cechy przystosowawcze do zmieniających się warunków klimatycznych,
- zróżnicowanie drzewostanu, zwłaszcza w trakcie przebudowy, pod względem: gęstości, składu gatunkowego (zwiększenie udziału gatunków liściastych), struktury wysokości, wieku, płatowości/mozaikowości,
- ochrona gleb przed erozją, kontynuowanie i rozszerzenie programu małej retencji i retencji glebowej zwłaszcza w lasach i użytkach zielonych,



- monitoring, kontrola i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się gatunków obcych, które zagrażają rodzimym gatunkom lub siedliskom przyrodniczym,
- monitoring lasów pod kątem reakcji drzew na zmiany klimatyczne, m.in. obserwacje fenologiczne, strefowe zmiany zasięgu gatunków,
- monitoring w powiązaniu z naturalną dynamiką ekosystemów i okresowa ocena przyrodniczych obszarów chronionych,
- prowadzenie badań epidemiologicznych, klinicznych i klimatyczno-fizjologicznych w aspekcie zachorowań na choroby klimatozależne,
- wdrożenie lokalnych systemów monitoringu i ostrzegania i reagowania przed nadzwyczajnymi zjawiskami klimatycznymi,
- rewitalizacja przyrodnicza, w tym przywracanie zdegradowanym terenom zieleni i zbiornikom wodnym ich pierwotnych funkcji,
- organizowanie szkoleń w zakresie: zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków dla mieszkańców: terenów zagrożonych powodzią, osuwiskami i silnymi wiatrami.

## **9. PRZEWIDYWANE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCE Z REALIZACJI USTALEŃ DOKUMENTU STUDIUM**

Pojęcie odporności środowiska przyrodniczego na degradację, czyli na pogarszanie jakości jego poszczególnych elementów lub cech oraz zachwianie równowagi, rozumiane jest jako zdolność do zachowania wewnętrznej równowagi mimo naruszenia jej przez czynniki pochodzenia zarówno: naturalnego (abiotyczne i biotyczne, w tym m.in. silne wiatry, duże spadki terenu, żerowanie zwierzyny), jak i sztucznego (antropogeniczne, w tym m.in. presja urbanizacyjna, skupiska emitorów przemysłowych, szlaki komunikacyjne, penetracja turystyczna). Najczęściej dotyczy ono powierzchni ziemi, pedosfery, biosfery i hydrosfery, a jej ocena umożliwia uchwycenie komponentów o najmniejszej odporności na czynniki niszczące, co ułatwia podjęcie odpowiednich środków ich ochrony oraz determinuje określony sposób użytkowania i zagospodarowania terenów. Wpływ ustaleń przedmiotowego projektu studium na środowisko będzie zależeć zarówno od odporności terenu na degradację, jak również od rodzaju, charakteru i wielkości inwestycji oraz czasu ich trwania. Poniżej przedstawione zostały potencjalne i dominujące oddziaływania na środowisko w odniesieniu do wskazanych potencjalnych źródeł zagrożeń wynikających ze zmian zagospodarowania terenu wprowadzonych w niniejszym projekcie studium. W kolejnych rozdziałach przedmiotowej prognozy podjęta została próba oceny zmian procesów w środowisku w wyniku realizacji ustaleń projektu studium, w wyniku której mogą powstać nowe źródła oddziaływań na środowisko.

## 9.1. Wstępna ocena przewidywanych oddziaływań

Poniżej przedstawiono zestawienie, w którym wymieniono potencjalne oddziaływania na środowisko przyrodnicze, mogące wynikać z realizacji z ustaleń projektu przedmiotowej dokumentu studium:

Typ oddziaływania	Rodzaj możliwych oddziaływań
Korzystne	Rozwój terenów mieszkalnictwa jednorodzinnego, usług, przemysłu itd. – wskazanie terenów pod rozwój zainwestowania w sposób najmniej uszczuplający walory przyrodnicze oraz z zachowaniem wymogów ochrony środowiska
Szkodliwe	-
Krótkoterminowe	Emisja dźwięku i zanieczyszczeń do atmosfery w fazie budowy nowych i przebudowy istniejących obiektów
Długoterminowe	Przekształcenie krajobrazu, emisja zanieczyszczeń do atmosfery, zakłócenia akustyczne, wytwarzanie odpadów i zrzuty ścieków
Stale	Przekształcenie powierzchni ziemi, likwidacja warstwy glebowej, inne bezpośrednie i pośrednie przyrodnicze skutki przekształceń powierzchni ziemi oraz wzrostu antropopresji
Bezpośrednie	Zmiana sposobu użytkowania gruntów i związana z tym degradacja lub fizyczna likwidacja warstwy glebowej, przekształcenie naturalnego ukształtowania terenu, pogorszenie stanu środowiska na skutek emisji pyłów i innych zanieczyszczeń do atmosfery, wody lub gleby
Pośrednie	Wzrost emisji hałasu i zrzutów substancji (odpady, ścieki, zanieczyszczenia atmosfery) mogący powodować szkodliwe skutki środowiskowe lub uciążliwości dla ludzi, zaburzenie układu wód gruntowych w związku ze zmniejszeniem zdolności zasilania i retencji oraz odwadnianiem terenu, przekształcenia we florze i faunie na terenach sąsiadujących z terenami przewidzianymi pod nowe zainwestowanie
Odwracalne	Zanieczyszczenie powietrza i wód powierzchniowych, emisja hałasu
Nieodwracalne	Przekształcenie powierzchni ziemi i jego bezpośrednie skutki, w tym przekształcenia szaty roślinnej

## 9.2. Identyfikacja oddziaływań wynikających z realizacji ustaleń studium na środowisko

### 9.2.1 Tereny o wiodącej funkcji mieszkaniowej i usługowej

- tereny zabudowy mieszkaniowej
- tereny zabudowy usługowej
- tereny usług turystycznych, sportu i rekreacji
- tereny obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m<sup>2</sup>

**Kierunki rozwoju:** przedmiotowy projekt dokumentu obejmuje wskazanie terenów pod rozwój zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Są to głównie założenia mające na celu lokalne uzupełnienia oraz kontynuację przyjętych już kierunków zagospodarowania przestrzennego na terenach sąsiadujących z istniejącą zabudową lub z terenami przeznaczonymi w obowiązującym studium oraz planach miejscowych pod to

zainwestowanie. Największy rozwój zabudowy mieszkaniowej przewiduje się w środkowej i środkowo-wschodniej części miasta Pionki. Tereny turystyki, sportu i rekreacji przewiduje się na terenach wokół Stawu Górnego. W procesie kształtowania struktury przestrzennej dąży się więc do ograniczenia rozproszenia zabudowy poprzez jej koncentrację i uzupełnianie istniejących ciągów zabudowy. Jest to czynnik sprzyjający procesowi uzbrajania nowych terenów w media, minimalizowania kosztów uzbrojenia oraz tworzenia czytelnych układów urbanistycznych pozostających w zgodzie z wymogami zachowania ładu przestrzennego. Przedmiotowe studium ogranicza również lokalizację nowej zabudowy na terenach cennych przyrodniczo oraz wyklucza ją na terenach szczególnego zagrożenia powodzią.

• **Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne**

*Oddziaływanie krótkoterminowe* (na etapie procesów budowlanych, czasowe zmiany rzeźby terenu), *oddziaływanie bezpośrednie* oraz *stałe* (ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej), *oddziaływanie pośrednie* – utwardzenie powierzchni ziemi wpływające na naturalny odpływ wód opadowych. Na terenach inwestycyjnych w pewnym stopniu zdegradowane zostaną naturalne walory przyrodnicze terenu. W miejscach posadowienia budynków oraz na terenach o utwardzonej nawierzchni naruszona zostanie wierzchnia warstwa gleby i część powierzchni biologicznie czynnej. Utwardzenie powierzchni ziemi na dużych obszarach zaburzy naturalny odpływ wód opadowych i może negatywnie wpłynąć na równowagę warunków gruntowo-wodnych. Nowe inwestycje będą stanowić również źródło wzrostu ogólnej ilości ścieków wymagających oczyszczenia oraz odpadów wymagających składowania i unieszkodliwienia, co jest naturalnym zjawiskiem towarzyszącym funkcjonowaniu terenów zurbanizowanych. Skutki realizacji ustaleń projektu studium dla środowiska, przy zastosowaniu prawidłowych zasad dotyczących jego ochrony, w tym w szczególności gospodarki ściekami i odpadami, nie spowodują istotnego zanieczyszczenia gruntu oraz wód powierzchniowych i podziemnych. Ograniczą się one do trwałego przekształcenia powierzchni biologicznie czynnej w terenach inwestycyjnych - pod budynkami oraz powierzchniami utwardzonymi.

<i>Oddziaływanie bezpośrednie, krótkoterminowe</i>	na etapie procesów budowlanych, w tym czasowe zmiany rzeźby terenu
<i>Oddziaływanie bezpośrednie, stałe</i>	ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej
<i>Oddziaływanie pośrednie, stałe</i>	<p>– przekształcenia przypowierzchniowych struktur geologicznych w związku z robotami ziemnymi (niwelacja terenu, wykopy pod fundamenty, uzbrojenie terenu),</p> <p>– likwidacja pokrywy glebowej i przekształcenie fizykochemicznych właściwości gleb na placach budowy,</p> <p>– zmniejszenie powierzchni infiltracji i wzrost parowania, w tym poprzez utwardzenie powierzchni, zabudowanie terenu</p> <p>Potencjalne stałe zagrożenie zanieczyszczeń środowiska gruntowo-wodnego stanowią mogą:</p> <p>– wytwarzane ścieki komunalne w przypadku braku realizacji kanalizacji, stosowanie nieszczelnych zbiorników,</p> <p>– wody opadowe i roztopowe z terenów parkingów, placów</p>

	manewrowych i dróg, – składowanie odpadów komunalnych i przemysłowych w miejscach nieodpowiednio do tego przystosowanych
<i>Oddziaływanie skumulowane stale</i>	związanie z występowaniem wielu źródeł uciążliwości, powodujące zwielokrotnienie zagrożeń oraz nakładanie się negatywnych zjawisk

W celu minimalizacji zagrożeń, niezbędne jest stosowanie zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego minimalizujących ujemny wpływ nowych inwestycji na środowisko w zakresie konieczności prawidłowych rozwiązań dotyczących odprowadzania ścieków, wykluczenia możliwości wprowadzania do wód powierzchniowych i gleby nieoczyszczonych ścieków, prawidłowej segregacji i wywozu odpadów oraz ustalanie wskaźników intensywności zabudowy oraz zachowania określonej powierzchni biologicznie czynnej.

#### • Oddziaływanie na powietrze

*Oddziaływanie krótkoterminowe.* Źródłem emisji zanieczyszczeń będą głównie systemy grzewcze budynków oraz ruch komunikacyjny towarzyszący nowej zabudowie. Prognozowane oddziaływanie projektowanej zabudowy będzie stosunkowo nieznaczne i uzależnione głównie od stosowanych technologii grzewczych. Uciążliwość w zakresie emisji zanieczyszczeń na analizowanym terenie jest już znacząca w przypadku istniejącej zabudowy, obsługiwanej głównie przez indywidualne kotłownie na węgiel przyczyniające się do zjawiska tzw. niskiej emisji. Zmiany wprowadzane w dokumencie studium nie wpłyną znacząco na pogorszenie warunków aerosanitarnych na terenie miasta, jednak niska emisja globalnie jest uciążliwa i powoduje pogorszenie jakości powietrza w rejonach o dużym zagęszczeniu zabudowy. W przypadku nowej zabudowy mieszkaniowej wprowadzanej przedmiotowym projektem studium, problem ten będzie znacznie bardziej ograniczony ze względu na współcześnie stosowane technologie, wysokosprawne, o ograniczonej emisji zanieczyszczeń, często oparte na paliwach ekologicznych (olej, gaz, biomasa, energia elektryczna) oraz coraz powszechniejsze stosowanie kolektorów słonecznych i innych źródeł energii odnawialnej.

<i>Oddziaływanie bezpośrednie krótkoterminowe</i>	na etapie procesów budowlanych, w tym emisja zanieczyszczeń oraz hałasu pochodząca z maszyn i urządzeń budowlanych oraz transportu
<i>Oddziaływanie bezpośrednie długoterminowe</i>	emisja gazów i pyłów z kotłowni, uzależniona od stosowanych technologii grzewczych, odczuwalne głównie w okresie zimowym (tzw. niska emisja)
<i>Oddziaływanie bezpośrednie chwilowe</i>	emisja zanieczyszczeń oraz hałasu pochodząca terenów towarzyszącej komunikacji
<i>Oddziaływanie skumulowane stale</i>	związanie z występowaniem wielu źródeł uciążliwości, powodujące zwielokrotnienie zagrożeń oraz nakładanie się negatywnych zjawisk towarzyszących

W celu minimalizacji zagrożeń niezbędne jest stosowanie zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dotyczących zastosowania w projektowanych obiektach systemów grzewczych opartych na paliwach przyjaznych środowisku oraz nowoczesnych technologii ograniczających emisję zanieczyszczeń.

- **Oddziaływanie na klimat**

W projekcie studium nie przewiduje się inwestycji, których funkcjonowanie w znaczący sposób oddziaływałoby na klimat. Ewentualne skutki niskiej emisji ograniczone zostaną poprzez zastosowanie ustaleń w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego przeciwdziałających emisji zanieczyszczeń.

- **Oddziaływanie na krajobraz**

Nowe inwestycje stanowią kontynuację istniejących typów zabudowy. Zainwestowanie to nieodwracalnie przekształca krajobraz naturalny, jednak nie jest to zjawisko negatywne, zachowane bowiem pozostają elementy krajobrazu nieprzekształconego lub o ograniczonym stopniu przekształceń. Ze względu na ograniczoną powierzchnię tego zainwestowania wynikającą z niniejszego projektu studium w skali całego miasta oddziaływanie to należy uznać za nieznaczące.

- **Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, zasoby naturalne**

Rozwój nowych terenów inwestycyjnych, kosztem otwartych terenów rolniczych bądź terenów wcześniej niezabudowanych, nieużytków, wpływa na ograniczenie naturalnych obszarów nieprzekształconych lub o niewielkim stopniu przekształceń pochodzenia antropogenicznego. Jest to jednak naturalne zjawisko występujące w obszarach zurbanizowanych, do których należy zaliczyć obszar miasta. Degradacja środowiska związana będzie bezpośrednio z procesem inwestycyjnym na terenach przeznaczonych pod zabudowę i dotyczyć będzie głównie zniszczenia powierzchni warstwy glebowej oraz związanego z nią środowiska życia biologicznego. Proces inwestycyjny będzie jednak postępował sukcesywnie, co w znacznym stopniu ograniczy negatywny wpływ na środowisko. Lokalnie, w miejscach nowych inwestycji, nastąpi wymiana gatunków roślin i zwierząt charakterystycznych dla pól uprawnych na gatunki charakterystyczne dla terenów zurbanizowanych. Pojawią się zbiorowiska typowe dla trawników bądź terenów ruderalnych. W przypadku fauny, największe zmiany dostrzegalne będą wśród ptaków, znikną gatunki charakterystyczne dla otwartych terenów rolniczych i nieużytków, w zamian pojawią się występujące na obszarach zurbanizowanych. Ze względu na lokalizowane zabudowy mieszkaniowej głównie w formie uzupełnienia istniejącej tkanki osadniczej lub na terenach sąsiadujących z istniejącą zabudową oddziaływanie to nie będzie miało istotnego znaczenia. Wszelkie oddziaływania będą miały charakter lokalny, ograniczony do terenu prowadzenia prac i w związku z tym nie będą stanowiły dodatkowej uciążliwości dla otaczającego środowiska. Ze względu na rodzaj, skalę i czas trwania nie przewiduje się, żeby miały one istotny wpływ na pogorszenie jakości środowiska w najbliższym otoczeniu. Celem zachowania równowagi biologicznej oraz



właściwych proporcji zabudowy w stosunku do powierzchni biologicznie czynnej w skali lokalnej, niezbędne jest ustalanie na etapie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego właściwych wskaźników intensywności zabudowy oraz konieczności zachowania określonej powierzchni biologicznie czynnej.

<i>Oddziaływanie bezpośrednie stałe</i>	ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej oraz otwartych terenów niezurbanizowanych
<i>Oddziaływanie pośrednie, długoterminowe, stałe</i>	ograniczenie naturalnego światła roślinnego i zwierzęcego, zwiększenie presji i negatywnego oddziaływania na środowisko, utwardzenie powierzchni ziemi pośrednio może przyczynić się do zmiany naturalnych warunków siedliskowych na sąsiednich terenach
<i>Oddziaływanie skumulowane, stałe</i>	kumulacja różnego typu negatywnego oddziaływania terenów zurbanizowanych i bezpośrednio z nimi sąsiadujących prowadzi do powstania uciążliwości charakterystycznych dla funkcjonowania terenów zurbanizowanych, których negatywne oddziaływanie ograniczane jest naturalną odpornością środowiska na degradację, związaną z istniejącymi obszarami o niewielkim stopniu przekształceń

Realizacja planowanego zainwestowania na terenach objętych ochroną przyrody musi być prowadzona w sposób uwzględniający zakazy obowiązujące na obszarach chronionych. W przeciwnym wypadku należy mówić o możliwym negatywnym wpływie na obszar objęty ochroną. Zastosowanie się podczas realizacji przedsięwzięć do wymienionych zakazów będzie skutkowało brakiem zagrożenia dla walorów przyrodniczych lub też pozwala uznać ewentualne zagrożenie jako nieistotne.

#### • Oddziaływanie na ludzi i dobra materialne

Rozwój obszarów zurbanizowanych powinien uwzględniać zasady zrównoważonego rozwoju wyrażające się między innymi prawidłową lokalizacją określonych form zabudowy, minimalizując powstawanie potencjalnego negatywnego oddziaływania na zdrowie mieszkańców. W dokumencie studium zastosowano prawidłowe zapisy dotyczące wykluczenia negatywnego oddziaływania na zabudowę mieszkaniową i ludzi m.in. poprzez:

- wprowadzenie zieleni o charakterze izolacyjnym na granicach projektowanych terenów zabudowy produkcyjnej, składowej, magazynowej oraz usługowej,
- budowa ekranów akustycznych w celu minimalizacji zagrożenia hałasem,
- ograniczać lokalizację (przede wszystkim na terenach zabudowy mieszkaniowej oraz o znacznym udziale tej zabudowy) obiektów wymagających pozwolenia na wprowadzenie gazów i pyłów do powietrza – głównego źródła emisji ze źródeł technologicznych (zanieczyszczenia powodowane głównie przez zły stan techniczny zabezpieczeń).

Ponadto w studium wskazano obszary szczególnego zagrożenia powodzią, a projekt studium nie przewiduje lokalizacji zabudowy na tych terenach, co wpływa na podniesienie bezpieczeństwa życia mieszkańców miasta oraz zapewnia ochronę mienia.

- **Oddziaływanie na zabytki**

Zapisy studium w zakresie ochrony konserwatorskiej należy uznać jako *oddziaływanie pozytywne*. Projekt studium utrzymuje ochronę wartości kulturowych występujących na obszarze miasta Pionki (istniejących form ochrony prawnej: obiektów wpisanych do rejestru zabytków) oraz uwzględnia konieczność ochrony stanowisk archeologicznych. Ochroną objęte zostają również zabytkowe tereny zieleni.

Realizacja funkcji przewidzianych w projekcie studium, pociągnie za sobą konieczność mechanicznej ingerencji w warstwę glebową (wykonanie wykopów ziemnych) w celu wykonania fundamentów pod budynki. Prowadzenie robót ziemnych przy użyciu sprzętu ciężkiego niesie za sobą niebezpieczeństwo zniszczenia zabytków archeologicznych na przedmiotowym terenie. W celu uniknięcia takiej sytuacji projekt studium ustala obowiązek uzgodnienia z właściwymi służbami ochrony zabytków, prac ziemnych związanych z zabudowaniem lub zagospodarowaniem terenu.

### 9.2.2 Tereny o wiodącej funkcji gospodarczej

- tereny zabudowy produkcyjnej, składowej, magazynowej lub usługowej

**Kierunki rozwoju:** studium przewiduje rozwój terenów aktywności gospodarczej w południowej części miasta Pionki. W zakresie lokalizacji aktywności gospodarczej zakłada się dalszy rozwój inwestycji komercyjnych opartych na działalności usługowej, obiektów produkcyjnych składów i magazynów.

- **Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne**

Na terenach inwestycyjnych, podobnie jak w przypadku zabudowy mieszkaniowej, zostaną w pewnym stopniu zdegradowane naturalne walory przyrodnicze terenu - gleba, część powierzchni biologicznie czynnej, w miejscach posadowienia budynków oraz terenach o utwardzonej nawierzchni. Utwardzenie powierzchni ziemi na dużym obszarze może zaburzyć naturalny odpływ wód opadowych i negatywnie wpłynąć na równowagę warunków gruntowo-wodnych. Nowe inwestycje stanowić będą źródło zagrożeń i nieuniknionych uciążliwości dla środowiska, zwiększenia ogólnej ilości ścieków komunalnych i przemysłowych wymagających oczyszczenia oraz odpadów wymagających składowania i unieszkodliwienia (w tym potencjalnie ścieków i odpadów niebezpiecznych). Na terenach produkcyjnych, składowych, magazynowych zakazuje się budowy zakładów stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi, a w szczególności zagrożenie wystąpienia poważnych awarii. Jest to naturalne zjawisko towarzyszące funkcjonowaniu terenów aktywności gospodarczej. Skutki realizacji ustaleń projektu studium dla środowiska, przy stosowaniu prawidłowych zasad dotyczących jego ochrony (w tym w szczególności gospodarki ściekami i odpadami), nie powinny spowodować zanieczyszczenia gruntu oraz wód powierzchniowych i podziemnych i będą się ograniczać do trwałej degradacji powierzchni biologicznie czynnej w terenach inwestycyjnych (pod budynkami oraz powierzchniami utwardzonymi).

Oddziaływanie krótkoterminowe	na etapie procesów budowlanych (czasowe zmiany rzeźby terenu)
-------------------------------	---

<i>Oddziaływanie bezpośrednie oraz stałe</i>	ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej oraz zagrożenie skażenia substancjami ropopochodnymi i chemicznymi
<i>Oddziaływanie pośrednie</i>	utwardzenie powierzchni ziemi na dużym obszarze może zaburzyć naturalny odpływ wód opadowych i wpłynąć negatywnie na równowagę warunków gruntowo-wodnych
<i>potencjalne oddziaływanie pośrednie, negatywne, krótkoterminowe</i>	potencjalne zagrożenie skażenia środowiska naturalnego substancjami szkodliwymi w przypadku sytuacji awaryjnych o niewielkiej skali – pożary maszyn lub urządzeń, wycieki produktów ropopochodnych (oleje napędowe, smary, oleje silnikowe i przekładniowe oraz płyny hydrauliczne)

Dla zabezpieczenia środowiska niezbędne są odpowiednie regulacje rozwiązujące problematykę gospodarki ściekami i odpadami, wykluczające możliwość skażenia środowiska naturalnego, w tym w szczególności wód podziemnych i powierzchniowych. W celu minimalizacji zagrożeń, niezbędne jest zastosowanie zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, minimalizujących ujemny wpływ nowych inwestycji na środowisko w zakresie konieczności prawidłowych rozwiązań w zakresie utylizacji ścieków, wykluczenie możliwości wprowadzania do wód powierzchniowych i gleby nieoczyszczonych ścieków, prowadzenia prawidłowej segregacji i wywozu odpadów oraz ustalanie wskaźników intensywności zabudowy oraz zachowania określonej powierzchni biologicznie czynnej.

#### • Oddziaływanie na powietrze

Źródło emisji zanieczyszczeń będą stanowić systemy grzewcze obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz obsługujący transport oraz ewentualnie procesy technologiczne. Prognozowane oddziaływanie jest trudne do przewidzenia i uzależnione od rodzaju prowadzonej działalności, rodzaju zastosowania technologii w procesach produkcyjnych oraz systemów grzewczych budynków. Przy zastosowaniu nowoczesnych, proekologicznych rozwiązań, oddziaływanie będzie stosunkowo nieznaczne.

<i>Oddziaływanie krótkoterminowe</i>	na etapie procesów budowlanych emisja zanieczyszczeń oraz hałasu pochodząca z maszyn i urządzeń budowlanych oraz transportu na etapie eksploatacji emisja zanieczyszczeń powietrza i klimatu akustycznego
<i>Oddziaływanie pośrednie oraz długoterminowe</i>	emisja gazów i pyłów z kotłowni o stosunkowo ograniczonym zasięgu, uzależnione od stosowanych technologii grzewczych, odczuwalne głównie w okresie zimowym
<i>Oddziaływanie chwilowe</i>	emisja hałasu wynikająca z obsługi transportowej inwestycji, głównie w trakcie dnia oraz pochodząca z procesów technologicznych towarzyszących prowadzonej działalności

W celu minimalizacji zagrożeń, niezbędne jest stosowanie zapisów na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dotyczących stosowania rozwiązań przyjaznych środowisku.

- **Oddziaływanie na klimat**

W projekcie studium nie przewiduje się inwestycji, których funkcjonowanie oddziaływałoby w sposób odczuwalny na klimat.

- **Oddziaływanie na krajobraz**

Rozwój terenów zurbanizowanych nie wprowadza nowych elementów w krajobrazie antropogenicznym miasta. Zmiany wprowadzone niniejszym projektem studium stanowią kontynuację już przyjętych kierunków rozwoju na terenie miasta. Krajobraz naturalny na tym obszarze, sąsiadującym z terenami zurbanizowanymi miasta Pionki, został już nieodwracalnie przekształcony, nie jest to jednak zjawisko negatywne, na terenie miasta zachowane zostają bowiem elementy krajobrazu nieprzekształconego lub o ograniczonym stopniu przekształceń.

- **Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, krajobraz, zasoby naturalne**

Rozwój nowych terenów inwestycyjnych, kosztem terenów leśnych, wpływa na ograniczenie naturalnych obszarów nieprzekształconych. Jest to naturalne zjawisko występujące w obszarach zurbanizowanych. Poziom różnorodności biologicznej może ulec spadkowi. Degradacja środowiska związana będzie bezpośrednio z procesem inwestycyjnym w terenach przeznaczonych pod zabudowę i dotyczyć będzie głównie zniszczenia powierzchni warstwy glebowej oraz związanego z nią środowiska życia biologicznego. Proces inwestycyjny będzie jednak postępował sukcesywnie, co w znacznym stopniu ograniczy negatywny wpływ na środowisko. Zachowanie prawidłowych proporcji terenów zurbanizowanych w stosunku do terenów naturalnych lub o ograniczonym stopniu przekształceń zapewni zwiększenie naturalnej odporności obszaru na degradację i zwiększy możliwość regeneracji zdegradowanych obszarów lub poddanych stałym uciążliwościom. Lokalnie, w miejscach nowych inwestycji, nastąpi wymiana gatunków roślin i zwierząt charakterystycznych dla terenów leśnych na gatunki charakterystyczne dla terenów zurbanizowanych. Pojawia się zbiorowiska typowe dla trawników bądź terenów ruderalnych. W przypadku fauny, największe zmiany dostrzegalne będą wśród ptaków zamieszkujących tereny leśne, a pojawiają się występujące na obszarach zurbanizowanych. Planowany rozwój terenów aktywności gospodarczej nie wprowadza nowych elementów w krajobrazie antropogenicznym miasta. Tereny planowane pod zainwestowanie zlokalizowane zostały również poza bezpośrednim sąsiedztwem rzek, cieków wodnych i terenów cennych przyrodniczo. Lokalizacja nowych terenów obiektów produkcyjnych, składów i magazynów w sąsiedztwie istniejących terenów zabudowy nie zakłóci funkcjonowania korytarzy ekologicznych i zapewni zachowanie enklaw naturalnej szaty roślinnej i świata zwierzęcego. Nowa zabudowa może ewentualnie stanowić barierę na trasie migracji zwierząt, jednak ze względu na istniejącą już zabudowę na tym terenie oraz sąsiedztwo silnie zurbanizowanego obszaru miasta Pionki wpływ ten należy

uznać za nieznaczny. W celu zachowania równowagi biologicznej oraz właściwych proporcji zabudowy w stosunku do powierzchni biologicznie czynnej w skali lokalnej, niezbędne jest ustalanie na etapie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, właściwych wskaźników intensywności zabudowy oraz konieczności zachowania określonych wskaźników powierzchni biologicznie czynnej. Należy tutaj wskazać, że realizacja inwestycji będzie następować etapowo, przez co zmiany w środowisku nie będą nagłe. Realizacja na opisywanym terenie przeznaczenia wskazanego w studium prowadzić będzie do częściowego ograniczenia siedlisk oraz ostoj fauny i flory związanych ze środowiskiem leśnym. Będą to jednak zmiany nieuniknione, towarzyszące każdej realizacji zagospodarowania innego niż leśne. Nie przewiduje się znaczących oddziaływań na różnorodność biologiczną w skali gminy i kraju. Z uwagi na występowanie chronionych gatunków ptaków wszelkie prace należy przeprowadzić poza okresem lęgowym. Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody z uwagi na występowanie gatunków chronionych fauny Inwestor zobowiązany jest na uzyskanie odstępstw od zakazów określonych w ww. ustawie.

Na projektowanych terenach znajdują się duże powierzchnie drzewostanów w wieku ponad 100 lat. Zmiana sposobu zagospodarowania w tej części miasta może wpływać na utratę siedlisk (np. dzięcioła średniego) poprzez wycinkę lasu oraz usuwanie martwych i umierających drzew. W prognozie przewiduje się jednak, że ze względu na pozostawienie dużych obszarów leśnych w obecnym użytkowaniu (głównie na terenach bytowania chronionych gatunków) oraz przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań mających na celu minimalizację, zapobieganie, ograniczenie zagrożeń lub kompensację przyrodniczą - planowane funkcje oraz ich rozmieszczenie nie wpłyną negatywnie na gatunki, dla których został wyznaczony obszar Natura 2000 oraz nie pogorszą integralności obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

<i>Oddziaływanie bezpośrednie stałe</i>	ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej oraz otwartych terenów niezurbanizowanych
<i>Oddziaływanie pośrednie, długoterminowe, stałe</i>	ograniczenie naturalnego świata roślinnego i zwierzęcego, zwiększenie presji i negatywnego oddziaływania na środowisko, utwardzenie powierzchni ziemi na dużym obszarze może zaburzyć naturalny odpływ wód opadowych i wpłynąć negatywnie na równowagę warunków gruntowo-wodnych a pośrednio trwale zmienić naturalne warunki siedliskowe na sąsiednich terenach
<i>Oddziaływanie skumulowane, stałe</i>	kumulacja różnego typu negatywnego oddziaływania prowadzi do powstania uciążliwości charakterystycznych dla funkcjonowania terenów zurbanizowanych, których negatywne oddziaływanie ograniczane jest naturalną odpornością środowiska na degradację, związaną z istniejącymi dużymi obszarami o niewielkim stopniu przekształceń. Oddziaływanie dotyczy terenów zurbanizowanych i bezpośrednio z nimi sąsiadujących, na terenach po byłych ZTS Pronit nie przewiduje się oddziaływań skumulowanych



- **Oddziaływanie na ludzi, dobra materialne**

Rozwój obszarów zurbanizowanych winien uwzględniać zasady zrównoważonego rozwoju wyrażające się między innymi prawidłową lokalizacją określonych form zabudowy, minimalizującą powstanie potencjalnego negatywnego oddziaływania na zdrowie mieszkańców. Duże obszary aktywności gospodarczej zlokalizowane są poza zwartą tkanką osadniczą, w bezpośrednim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych zapewniających łatwość obsługi w zakresie transportu. W projekcie dokumentu studium zastosowano właściwe zapisy dotyczące wykluczenia negatywnego oddziaływania na sąsiadującą zabudowę:

- wprowadzenie w granicy terenów zieleni niskiej i wysokiej, która będzie ograniczała hałas i potencjalne szkodliwe oddziaływanie projektowanych inwestycji;
- lokalizację nowych zakładów produkcyjnych z zachowaniem istniejących uwarunkowań fizjograficznych, z stosowaniem rozwiązań technicznych minimalizujących ujemne skutki prowadzonej działalności na środowisko oraz z tworzeniem lub zachowywaniem naturalnych izolacji poszczególnych form gospodarowania przestrzeni od terenów przyległych;

Projektowane zagospodarowanie terenów oraz przyjęte rozwiązania planistyczne nie wpłyną w sposób negatywny na dobra materialne występujące zarówno w granicach obszarów inwestycyjnych, jak i w ich otoczeniu. Nie stwierdza się również szczególnie negatywnego wpływu ustaleń projektu studium na zdrowie i życie ludzi.

### 9.2.3 Tereny o wiodącej funkcji rolnej

**Kierunki rozwoju:** studium przewiduje utrzymanie terenów rolnych w niewielkim obszarze miasta.

#### Oddziaływanie na środowisko:

- **Powierzchnia ziemi** -*potencjalne oddziaływanie pośrednie* – zagrożenie skażenia chemicznymi środkami ochrony roślin oraz nawozami sztucznymi,
- **Wody powierzchniowe i podziemne** -*potencjalne oddziaływanie pośrednie* – zagrożenie skażenia chemicznymi środkami ochrony roślin oraz nawozami sztucznymi, nadmierne nawożenie może przyczyniać się do zatrucia metalami ciężkimi i substancjami toksycznymi obecnymi w nawozach, a w wyniku działalności zakładów produkcyjno-usługowych do gleb mogą przedostawać się również szkodliwe substancje,
- **Powietrze** -*brak oddziaływania*,
- **Klimat** -*brak oddziaływania*,
- **Krajobraz** – naturalny, element krajobrazu naturalnego i kulturowego,
- **Zasoby naturalne** – *brak oddziaływania*,
- **Różnorodność biologiczna, roślinność, zwierzęta** – *oddziaływanie pozytywne, pośrednie, długoterminowe, stałe* - element otwartych przestrzeni o ograniczonym przekształceniu, obszar biologicznie czynny, wpływający dodatnio na podniesienie naturalnej odporności środowiska na degradację i zdolności do regeneracji obszarów

gminy, miejsce występowania naturalnej roślinności w postaci zadrzewień i skupisk zakrzaczeń śródpolnych,

- **Ludzie, dobra materialne** – *brak oddziaływania*,
- **Zabytki** – *brak oddziaływania*.

### **9.3. Przewidywane skutki realizacji ustaleń studium dla poszczególnych komponentów środowiska**

#### ***Oddziaływanie na pedosferę***

Na terenie miasta nie występują surowce naturalne występujące w postaci złoża kruszywa. Zmiany ukształtowania powierzchni, wynikające z realizacji ustaleń przedmiotowego studium, mogą być spowodowane głównie przez postępujące procesy urbanizacyjne związane z rozwojem zabudowy, w tym poprzez wykonywanie uzbrojenia i zabiegów wyrównania terenu, jak również tworzenia nasypów. Natomiast przekształcenia mechaniczne gleb spowodowane będą przez utwardzanie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (m.in. gruzem budowlanym). Na terenach inwestycyjnych w pewnym stopniu zdegradowane zostaną naturalne walory przyrodnicze terenu. W miejscach posadowienia budynków oraz na terenach o utwardzonej nawierzchni naruszona zostanie wierzchnia warstwa gleby i część powierzchni biologicznie czynnej. Utwardzenie powierzchni ziemi na dużych obszarach zaburzy naturalny odpływ wód opadowych i może negatywnie wpłynąć na równowagę warunków gruntowo-wodnych. Nowe inwestycje będą stanowić również źródło wzrostu ogólnej ilości ścieków wymagających oczyszczenia oraz odpadów wymagających składowania i unieszkodliwienia, co jest naturalnym zjawiskiem towarzyszącym funkcjonowaniu terenów zurbanizowanych. Zmiany w naturalnych warunkach glebowych na niewielkich obszarach powodują także nasilające się wpływy działalności rolniczej. Nadmierne nawożenie może przyczyniać się do zatrucia metalami ciężkimi i substancjami toksycznymi obecnymi w nawozach, a w wyniku działalności zakładów produkcyjno-usługowych do gleb mogą przedostawać się również szkodliwe substancje. Komunikacja i transport samochodowy, przyczyniają się natomiast do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych. Niemniej podstawowym zagrożeniem dla gleb jest zmiana sposobu zagospodarowania terenu z rolniczego na cele nierolnicze, bowiem następuje trwały ubytek powierzchni biologicznie czynnej. Skala zjawiska zależy od presji urbanizacyjnej, a biorąc pod uwagę narastające tendencje suburbanizacyjne w najbliższych latach należy spodziewać się wzrostu tego zjawiska.

#### **Wnioski i rekomendacje:**

- nastąpią lokalne zmiany rzeźby terenu wynikające z potrzeby dostosowania podłoża do realizacji inwestycji, największe zmiany dotyczą terenów gdzie zostaną zrealizowane „duże” obiekty przemysłowe,
- dewastacji ulegnie warstwa ściółki w przypadku realizacji zabudowy w terenie leśnym
- studium nie przesądza o rozmieszczeniu poszczególnych funkcji dlatego konieczne jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w którym

niezbędne jest stosowanie zapisów minimalizujących ujemny wpływ nowych inwestycji na środowisko w zakresie konieczności prawidłowych rozwiązań dotyczących odprowadzania ścieków, wykluczenia możliwości wprowadzania do wód powierzchniowych i gleby nieoczyszczonych ścieków, prawidłowej segregacji i wywozu odpadów oraz ustalanie wskaźników intensywności zabudowy oraz zachowania określonej powierzchni biologicznie czynnej. W obecnym kształcie dokumentu planistycznego nie jest możliwe określenie skali i siły zmian powierzchni terenu,

- możliwa jest silna ingerencja w omawiany komponent środowiska z uwagi na dopuszczenie obiektów produkcyjnych.

### ***Oddziaływanie na hydrosferę***

Hydrosfera stanowi geokomponent, który jest bardzo wrażliwy i najbardziej narażony na przekształcenia i degradację. Zanieczyszczenie wód, będące wynikiem oddziaływania różnych czynników antropogenicznych, polega na niekorzystnych zmiany właściwości fizycznych, chemicznych i bakteriologicznych. Spowodowane jest ono w głównej mierze wprowadzaniem do środowiska w nadmiarze substancji nieorganicznych (stałych, płynnych, gazowych), organicznych i radioaktywnych, które ograniczają lub uniemożliwiają wykorzystywanie wody do picia i celów gospodarczych. Nasilająca się więc w ostatnich latach presja budowlana wraz z nierozwiązaną gospodarką ściekową, stanowią źródło degradacji środowiska, w tym wód. Dodatkowymi niekorzystnymi czynnikami wpływającymi na stan wód podziemnych są tzw. liniowe ogniska zanieczyszczeń. Eksploatacja dróg powoduje zanieczyszczenia substancjami ropopochodnymi i produktami spalania, zasolenie w okresie zimowym i stwarzające zagrożenie awaryjnymi wyciekami transportowych substancji. Duża wrażliwość wód na zanieczyszczenia idzie jednak w parze ze stosunkowo wysokimi możliwościami regeneracji po wyeliminowaniu źródła degradacji, ponieważ wody, zwłaszcza powierzchniowe płynące, mają naturalne właściwości do samooczyszczania się. Natomiast odporność wód podziemnych na skażenia antropogeniczne zależy jest od zasobności poziomów wodonośnych i głębokości ich występowania, przepuszczalności gruntów oraz intensywności ruchu wód podziemnych.

Głównymi zagrożeniami jakości wód na terenie miasta Pionki są zanieczyszczenia obszarowe spowodowane przez:

- brak systemów kanalizacyjnych do odbioru wszystkich wytwarzanych ścieków na terenie miasta oraz nieuszczelne zbiorniki do gromadzenia ścieków,
- dzikie wysypiska śmieci,
- gromadzenie odpadów przemysłowych, magazynowanie materiałów i surowców trujących,
- zanieczyszczenia wymywane przez opady atmosferyczne – dwutlenek siarki, tlenki azotu, kwaśne deszcze, pyły, metale ciężkie.

Do istotnych źródeł presji na środowisko wodne zaliczyć należy niewystarczającą sanitację obszarów zainwestowanych. Zabudowa mieszkaniowa, usługowa i aktywności gospodarczej będzie źródłem znaczącej ilości ścieków komunalnych. Niezsynchronizowanie budowy sieci wodociągowych z budową sieci kanalizacyjnych może doprowadzić do powstawania dużej

ilości ścieków, które w stanie surowym trafiają do środowiska. Ponadto na terenach gdzie brak jest przyłączy kanalizacyjnych zezwala się na stosowanie bezodpływowych zbiorników na ścieki, których nieprawidłowa eksploatacja może prowadzić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych. Ustalenia studium w zakresie gospodarki ściekowej zakładają:

- podłączenie obiektów do zbiorczej kanalizacji, gdy występują odpowiednie warunki techniczne,
- dopuszczenie, do czasu jej wybudowania, odprowadzania ścieków do szczelnych szamb,
- kompleksowe rozwiązanie odprowadzania ścieków opadowych z placów, parkingów oraz oczyszczanie ich zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- zastosowanie rozwiązań zmierzających do przeciwdziałania skutkom suszy poprzez zwiększenie małej retencji wodnej oraz wdrażanie proekologicznych metod retencjonowania wody.

Dla terenów zabudowy położonych poza zasięgiem zbiorczych układów kanalizacyjnych, gdzie kanalizacja zbiorcza jest ekonomicznie i technicznie nieuzasadniona zakłada się stosowanie lokalnych urządzeń kanalizacyjnych:

- kanalizacji bezodpływowej - zbiorników bezodpływowych, przeznaczonych do gromadzenia ścieków okresowo wywożonych taborem asenizacyjnym do zbiorczej oczyszczalni ścieków,
- przydomowych oczyszczalni ścieków, z uwzględnieniem warunków gruntowo-wodnych, w szczególności poziomu wody gruntowej i jego wahań.

Zagospodarowanie wszystkich terenów objętych projektem studium nie wpłynie jednak znacząco na warunki krążenia wód podziemnych i spływu wód powierzchniowych. Można jedynie prognozować, że na skutek uszczelnienia podłoża zabudową techniczną wystąpi zmniejszenie infiltracyjnego zasilania warstwy wodonośnej, ale ze względu na ogół znacząco duże minimalne wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej pozostanie to bez większego wpływu na zmiany w położeniu zwierciadła wód podziemnych. Jeżeli realizacja ustaleń projektu studium zostanie przeprowadzona zgodnie z ustawowymi wymogami, można stwierdzić, że nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji studium na hydrosferę.

#### Wnioski i rekomendacje:

- lokalnej zmianie mogą ulec kierunki i warunki spływu powierzchniowego - nie wyklucza się lokalnych przekształceń siedlisk,
- studium nie przesądza o rozmieszczeniu poszczególnych funkcji dlatego konieczne jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w którym niezbędne jest stosowanie zapisów minimalizujących ujemny wpływ nowych inwestycji na środowisko w zakresie konieczności prawidłowych rozwiązań dotyczących odprowadzania ścieków, wykluczenia możliwości wprowadzania do wód powierzchniowych i gleby nieoczyszczonych ścieków, prawidłowej segregacji i wywozu odpadów oraz ustalanie wskaźników intensywności zabudowy oraz

zachowania określonej powierzchni biologicznie czynnej. Zapisy w miejscowym planie określą i zapewnią prawidłową realizację infrastruktury technicznej. W obecnym kształcie dokumentu planistycznego nie jest możliwe określenie skali i siły zmian powierzchni terenu,

- możliwa jest silna ingerencja w omawiany komponent środowiska z uwagi na dopuszczenie obiektów produkcyjnych.

### ***Oddziaływanie na atmosferę***

Do głównych zanieczyszczeń powietrza zaliczyć należy gazy, ciecze i ciała stałe obecne w powietrzu, ale nie będące jego naturalnymi składnikami lub też substancje występujące w ilościach zwiększonych w porównaniu z naturalnym składem powietrza. W wyniku działalności antropogenicznej do powietrza emitowane są liczne, często toksyczne substancje. Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza jest emisja antropogeniczna, na którą składa się emisja z sektora komunalno-mieszkaniowego (zanieczyszczenia powierzchniowe), komunikacyjna (zanieczyszczenia liniowe) i wynikająca z działalności przemysłowej (zanieczyszczenia punktowe). Pewne ryzyko obniżenia jakości przedmiotowych komponentów środowiska wynika z możliwości lokalizacji inwestycji produkcyjnych, składowych oraz magazynowych. Obecnie nie jest znana dokładna lokalizacja nowych inwestycji, profil ich działalności i nie ma nawet pewności co do ich powstania.

Warunki aerosanitarne na terenie miasta Pionki stanowią wypadkową emisji pochodzenia lokalnego i napływowego. Częściowo kształtowane są przez źródła zlokalizowane na terenie miasta, w tym emisję zanieczyszczeń z lokalnych kotłowni. Ten rodzaj zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza jest o tyle istotny, iż ze względu na niewielką wysokość emitorów, znajduje się w przyziemnej warstwie powietrza. Kolejnym źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza na obszarze miasta jest transport drogowy (emisja liniowa), w tym przede wszystkim ruch tranzytowy pojazdów ciężkich, wytwarzający tlenki węgla, węglowodany aromatyczne i alifatyczne, związki ołowiu i tlenki azotu. Przyczynia się do tego przede wszystkim intensywny rozwój komunikacji i nie nadążająca za nim poprawa stanu jakości dróg. Rozmieszczenie przestrzenne emisji związane jest z obciążeniem transportowym poszczególnych dróg, a poziom zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego jest zależny od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych, ilości i rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa. W mieście Pionki największa emisja liniowa występuje w obrębie dróg wojewódzkich ze względu na duże niesprzyjających warunkach atmosferycznych możliwe jest okresowe przekroczenie dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza w okresie grzewczym i w trakcie warunków inwersyjnych. Lokalne kotłownie na gaz, węgiel czy koks emitują, oprócz zanieczyszczeń, duże ilości dwutlenku węgla, co ma wpływ na globalne zmiany klimatyczne. Dodatkowym czynnikiem emitującym zanieczyszczenia do atmosfery jest ruch kołowy na trasach komunikacyjnych. Rozwój terenów zurbanizowanych może wpłynąć na zwiększenie natężenia ruchu, a przez to na wzrost emisji spalin. Planowane w przedmiotowym projekcie studium zainwestowanie (poza okresowym zapyleniem związanym z realizacją zabudowy) nie stworzy jednak sytuacji, która mogłaby się przyczynić do znaczącego wzrostu emisji zanieczyszczeń oraz pogorszenia stanu higieny atmosfery na terenie miasta. Przy



zastosowaniu do celów grzewczych przyjaznych dla środowiska źródeł energii przewidywany wzrost emisji zanieczyszczeń nie powinien przekroczyć dopuszczalnych poziomów. Nie prognozuje się istotnego negatywnego wpływu ustaleń studium na atmosferę i znaczącego zwiększenia zanieczyszczenia powietrza.

**Wnioski i rekomendacje:**

- lokalizacja obiektów uciążliwych wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, w trakcie której zostanie zbadany wpływ na jakość powietrza i klimat akustyczny,
- nie wyklucza się powstawia punktowych emitorów - przy obecnych standardach technologicznych możliwość zanieczyszczenia powietrza jest niewielka,
- możliwy jest wzrost natężenia ruchu pojazdów samochodowych.

***Oddziaływanie na klimat i adaptacja do jego zmian***

Oddziaływanie projektu studium na klimat należy rozpatrywać w dwóch aspektach: wpływu planowanych w studium zmian na klimat oraz wpływu zmian klimatu na planowane w studium kierunki zagospodarowania. Ustalenia studium zakładają intensyfikację już istniejącej zabudowy, od jej ukształtowania parametrów w dużej mierze będzie zależał komfort klimatyczny. Istniejąca i planowana zabudowa będzie miała nieznaczny wpływ na modyfikację klimatu lokalnego, szczególnie w odniesieniu do zaburzeń pola wiatru oraz emisji ciepła. W strefie zwartej zabudowy występuje mniejsza wilgotność powietrza i zmniejszoną prędkość wiatru. Kierunki wiatru ulegają modyfikacjom pod wpływem form i charakteru zabudowy. Zabudowa mieszkaniowa z dużym udziałem zieleni nie powinna jednak ograniczać przewietrzania. Sąsiedztwo terenów niezabudowanych, lasów, użytkowanych rolniczo będzie korzystnie wpływać na warunki bioklimatyczne. Projektowana struktura przestrzenna, wyposażenie w tereny zieleni oraz nakaz utrzymania powierzchni biologicznie czynnej na każdej działce inwestorskiej w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego stwarzać będzie warunki do dobrego przewietrzania terenu. Prognozowana emisja będzie związana z komunikacją oraz indywidualnymi systemami grzewczymi i będzie miała charakter incydentalny i nie wpłynie negatywnie na stan powietrza atmosferycznego na obszarze miasta. Do projektów wpływających na minimalizowanie oddziaływania na zmiany klimatu należy zaliczyć również realizację działań związanych m.in. z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, podniesieniem sprawności obiektów energetycznych oraz zamianą paliw na mniej emisyjne. Charakter i skala zmian w polityce zagospodarowania przestrzennego miasta Pionki, zaplanowanych w projekcie studium, nie dają podstaw do przewidywania niekorzystnych zmian w klimacie, czy mikroklimacie obszaru.

W dokumentach strategicznych dotyczących klimatu obszary zurbanizowane wskazane zostały jako wrażliwe na zmiany klimatu. Warunki klimatyczne wywierają bowiem wpływ na wszystkie rodzaje budownictwa zależnie od: lokalizacji oraz posadowienia, fundamentowania, konstrukcji nośnej i obudowy zewnętrznej obiektu oraz jego termoizolacyjności, instalacji wewnętrznych oraz wykonawstwa budowlanego. Posadowienie budynków, konstrukcja nośna, termoizolacyjność zostaną dostosowane do warunków klimatycznych i, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, będą odporne na takie

zagrożenia jak: zmiany temperatury, obciążenie wiatrem i śniegiem. Natomiast instalacje wodno-kanalizacyjne, grzewcze oraz wentylacyjno-klimatyzacyjne zostaną przystosowane do warunków pogodowych oraz obowiązujących przepisów prawa, a wykonawstwo budowlane prowadzone będzie pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia. Nadmierne ilości wody spowodowane gwałtownymi deszczami będą odprowadzane zgodnie z ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Planowane zmiany kierunków zainwestowania pozwalają na uznanie, że nie zawierają ustaleń mogących mieć racjonalny związek ze zmianami klimatu i nie kolidują z celami polityki klimatycznej. Oceniany projekt studium wychodzi na przeciw potrzebom adaptacji do zmian klimatycznych. Możliwe są nieznaczne zmiany mikroklimatu, związane ze zmianą użytkowania/zagospodarowania poszczególnych terenów.

### ***Oddziaływania na klimat akustyczny***

Klimat akustyczny pozostaje w ścisłym związku z rozwiązaniami urbanistycznymi, w tym układami komunikacyjnymi (drogowymi i kolejowymi), rozmieszczeniem przemysłu i osiedli mieszkaniowych. Spośród wszystkich rodzajów hałasu (komunikacyjny, komunalny i przemysłowy), największy i najbardziej powszechny problem stanowi hałas komunikacyjny, w szczególności drogowy, i jest on współcześnie postrzegany jako czynnik najsilniej wpływający na komfort akustyczny w obszarach zurbanizowanych. Zależy on między innymi od natężenia ruchu pojazdów, procentowego udziału pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów i ich prędkości, płynności ruchu pojazdów oraz ukształtowania terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna. Na obszarze objętym opracowaniem głównym źródłem zanieczyszczenia klimatu akustycznego jest komunikacja samochodowa. Do źródeł hałasu komunikacyjnego należy zaliczyć przede wszystkim drogi wojewódzkie oraz drogę kolejową. Hałas przemysłowy emitowany jest przez źródła znajdujące się na terenie zakładów przemysłowych, wytwórczych i rzemieślniczych. Można przypuszczać, iż poziom hałasu przemysłowego z reguły nie będzie przekraczał dopuszczalnych norm poza granicami działek, na których zlokalizowany jest dany zakład (oddziaływanie punktowe). Ponadto źródła hałasu przemysłowego muszą posiadać decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Realizacja ustaleń studium, czyli budowa a następnie użytkowanie zabudowy o charakterze mieszkaniowym, usługowym, produkcyjnym będzie generować dodatkowy ruch samochodowy (również ruch pojazdów dostawczych), co związane jest ze zwiększoną emisją hałasu i pogorszeniem standardu klimatu akustycznego wzdłuż ulic dojazdowych i lokalnych. Wzrost emisji hałasu może być odczuwalny w fazie realizacji inwestycji wynikających z ustaleń projektu studium. Dlatego należy zastosować rozwiązania techniczne zapewniające właściwe warunki akustyczne zgodne z obowiązującymi normami prawnymi. Wzrost emisji hałasu na etapie funkcjonowania inwestycji nie powinien powodować przekroczenia dopuszczalnych wartości. Dla zabudowy obowiązują standardy akustyczne, ale ich dotrzymanie zależne będzie od działań inwestycyjnych prowadzonych w ramach terenów komunikacji. W rejonie zabudowy znajdującej się wzdłuż tras, gdzie może dochodzić do przekroczenia dopuszczalnych norm, zaleca się wprowadzenie czynnych form ochrony akustycznej w postaci zieleni izolacyjnej lub ekranów akustycznych. Nie prognozuje się

przekroczeń dopuszczalnych standardów akustycznych dla zabudowy mieszkaniowej oraz znaczącego negatywnego wpływu ustaleń studium na klimat akustyczny.

W celu minimalizacji oddziaływania hałasowego zaleca się zamontowanie tłumiących go elementów lub nasadzenie pasa zieleni izolacyjnej. Zasięg przestrzenny oddziaływania przedsięwzięcia będzie miał charakter lokalny, ograniczony do najbliższego otoczenia jego realizacji. Wszelkie oddziaływania będą miały charakter lokalny, ograniczony do terenu prowadzenia prac i w związku z tym nie będą stanowiły dodatkowej uciążliwości dla otaczającego środowiska.

#### Wnioski i rekomendacje:

- lokalizacja obiektów uciążliwych wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, w trakcie której zostanie zbadany wpływ na jakość powietrza i klimat akustyczny,
- studium nie przesądza o rozmieszczeniu poszczególnych funkcji dlatego konieczne jest sporządzenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w którym niezbędne jest stosowanie zapisów dotyczących dopuszczalnych poziomów hałasu,
- możliwy jest wzrost natężenia ruchu pojazdów samochodowych.

#### ***Oddziaływanie na krajobraz***

Rozwijające się od lat budownictwo na obszarze miasta Pionki spowodowało przekształcenie pierwotnego krajobrazu nadając mu wyraźne cechy antropogeniczne. Istniejące elementy przyrodnicze, pola uprawne, tereny zabudowane oraz towarzysząca im infrastruktura tworzą charakterystyczny krajobraz kulturowy, który dominuje na większości obszaru miasta. Już poprzednie opracowania planistyczne znacząco poszerzyły obszary inwestycyjne w stosunku do stanu istniejącego i aktualnie tereny te stanowią dużą rezerwę terenową. W wyniku realizacji ustaleń studium w stosunku do stanu istniejącego przewiduje się dalszą rozbudowę terenów przemysłowych gdzie wyznaczono tereny pod obiekty produkcyjne, składy, magazyny, a także zwiększono zasięg terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. Projekt studium zakłada kontynuację przyjętych już kierunków rozwoju i skoncentrowanie obszarów zabudowy mieszkaniowej, usługowej oraz produkcyjnej w ograniczonych obszarach. Pozytywnie ocenia się zachowanie elementów systemu przyrodniczego miasta, terenów wolnych od zabudowy, otwartych i zalesionych, wpływających pozytywnie na jej krajobraz. Wdrożenie studium, a w dalszej perspektywie czasowej planu/planów zagospodarowania zaowocuje poprawą stanu technicznego istniejących obiektów budowlanych i uporządkowaniem terenu. W związku z powyższym poprawie ulegnie estetyka budynków. Być może poszczególne tereny zostaną uprzątnięte z pozostałości ogrodzeń, słupów czy elementów nieużytkowanej infrastruktury technicznej, które obniżają jakość krajobrazu. Nowe obiekty, które potencjalnie mogą powstać w granicach miasta Pionki będą prawdopodobnie wkomponowane w leśne otoczenie. Na etapie projektu studium trudno jest precyzyjnie określić skalę zmian w krajobrazie. Według zapisów studium prognozuje się, że zmniejszenie udziału przestrzeni leśnej będzie raczej punktowe, a cały ekosystem leśny nie powinien ulec radykalnym przekształceniom.

### Wnioski i rekomendacje:

- prawdopodobnie lokalnie zmniejszy się udział zieleni wysokiej ze względu na dopuszczenie zmiany przeznaczenia gruntów leśnych na cele nieleśne,
- zachowanie „racjonalnej gospodarki leśnej” przyczyni się do utrzymania drzewostanu na znacznych arealach i umożliwi jego odnowienie - gospodarowanie drzewostanem pozostaje w gestii Lasów Państwowych,
- potencjalnie mogą powstać obiekty o niskiej estetyce charakterystyczne dla danej formy użytkowania (składowiska, magazyny, budynki produkcyjne),
- prognozuje się poprawę stanu technicznego i wizualnego obiektów budowlanych przedstawiających wartości kulturowo-historyczne,
- ostateczny wpływ na krajobraz oraz tereny w których dojdzie ewentualnie do zmian krajobrazu należy określić na etapie sporządzania planów zagospodarowania, ustalenia studium są zbyt ogólne, aby dokonać precyzyjnej oceny przekształceń krajobrazu.

### ***Oddziaływanie na bioróżnorodność, rośliny, zwierzęta***

Flora na terenie miasta Pionki poddawana jest systematycznie antropopresji, prowadzącej do ubożenia ekosystemów i zmniejszenia lokalnej bioróżnorodności. Nowa zabudowa, prawdopodobnie nie wyeliminuje żadnych gatunków z terenu miasta, a tylko nieznacznie uszczupli liczebność niektórych populacji. Jednocześnie planowana w przedmiotowym studium zabudowa mieszkaniowa wiąże się z tworzeniem przydomowych ogrodów, które mogą przyczynić się do poprawy stanu ochrony niektórych gatunków, np. owocożernych ptaków, czy owadów odżywiających się nektarem.

Obszary objęte zmianą przeznaczenia położone są na terenach objętych ochroną z mocy ustawy o ochronie przyrody. Nie stwierdzono znaczącego negatywnego oddziaływania projektu studium w zakresie możliwości naruszenia zakazów obowiązujących w stosunku do roślin określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. Zapisy studium nie ingerują znacząco również w tereny objęte ochroną i respektują zakazy na nich obowiązujące. W wypadku niestosowania się do zakazów należy mówić o możliwym negatywnym wpływie na obszar objęty ochroną. Zastosowanie się podczas realizacji przedsięwzięć do wymienionych zakazów będzie skutkowało brakiem zagrożenia dla walorów przyrodniczych obszaru lub też pozwala uznać ewentualne zagrożenie jako nieistotne.

Ustalenia przedmiotowego studium uwzględniają rozbudowę sieci kanalizacji oraz działania minimalizujące zanieczyszczenia powietrza, w związku z tym można stwierdzić, że realizacja studium będzie pozytywnie oddziaływać na rośliny. Budowa sieci powinna zmniejszyć skażenie gleb, a wymiana urządzeń grzewczych zmniejszyć stężenie zanieczyszczeń powietrza szkodliwych dla roślin. W obrębie terenów intensywnej urbanizacji zachowane zostaną w części lasy oraz wody powierzchniowe, które podlegać będą ochronie na podstawie przepisów odrębnych oraz na zasadach określonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zgodnie ze studium. Optymalne warunki żerowiskowe i siedliskowe zapewnią będzie właściwa gospodarka leśna na terenach Studium, zapewniająca utrzymanie właściwych proporcji między wiekiem drzewostanów i obecnością martwych

drzew. Prognozuje się, iż przy zachowaniu racjonalnej gospodarki nie dojdzie do oddziaływań znaczących. Populacje zwierząt, a w szczególności ptaków prawdopodobnie zostaną w niezmienionym stanie. Możliwe są zmiany lokalne, modyfikujące szlaki migracyjne, czy zasób arealów gniazdowania. Warto także zauważyć, iż wdrożenie studium, a w przyszłości planu zagospodarowania może poprawić warunki bytowania ptaków. Zadaszenia, otwory w budynkach itp. często wykorzystywane są jako miejsca gniazdowania. Być może dojdzie do uporządkowania terenu tj. usunięcia drutów, ogrodzeń, odpadów, które stwarzają ryzyko np. zaplątania.

#### Wnioski i rekomendacje:

- zmniejszy się udział terenów leśnych, co spowoduje zmniejszenie występowania niektórych gatunków - prawdopodobnie populacje nie ulegną zmniejszeniu lecz ostateczna ocena winna nastąpić w trakcie sporządzania prognozy do mpzp,
- prognozuje się niewielki, bardzo lokalny wzrost bioróżnorodności na skutek urządzania zieleni towarzyszącej zabudowie,
- prawdopodobnie zostaną wprowadzone gatunki obce - należy takie kwestie uwzględniać przy sporządzaniu mpzp,
- wdrożenie studium, a w przyszłości planu nie wpłynie negatywnie na większe zwierzęta z uwagi na sporadyczne ich przebywanie w granicach byłych zakładów PRONIT - tereny są odizolowane ogrodzeniem,
- ocena wpływu na ptaki, a w szczególności ich liczebność, migracje, możliwości rozrodu itp. będzie możliwy na etapie sporządzania projektu planu. Projekt studium uniemożliwia taką ocenę ze względu na zbyt ogólny charakter.

#### ***Oddziaływanie na zabytki i krajobraz kulturowy***

Realizacja ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Pionki nie powinna mieć negatywnego oddziaływania na zabytki i krajobraz kulturowy. Ustalenia zawarte w dokumencie w zakresie ochrony konserwatorskiej należy znać jako oddziaływanie korzystne. Zakładają one ochronę wartości kulturowych występujących na obszarze miasta oraz utrzymanie istniejących form ochrony prawnej oraz uwzględniają konieczność ochrony stanowisk archeologicznych. Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wpływu realizacji studium na zabytki i krajobraz kulturowy.

#### ***Oddziaływanie na ludzi i dobra materialne***

Przedmiotowy dokument studium przewiduje inwestycje zapewniające potrzeby społeczne. Do pozytywnych aspektów realizacji projektu studium, pod względem dobrostanu ludzi, wymienić należy przede wszystkim: zapewnienie odpowiedniej ilości terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i pozostałą działalność, utrzymanie estetyki otoczenia dzięki zaplanowaniu zwartej zabudowy oraz zachowanie wartości przyrodniczych i kulturowych miasta. Określając wpływ ustaleń studium na zdrowie ludzi oraz interesy osób trzecich wzięto pod uwagę zagrożenia dla mieszkańców terenów najbliższej zlokalizowanych od terenów planowanych do zmiany przeznaczenia. Do negatywnych oddziaływań realizacji zmiany przedmiotowego studium, należy wzrost poziomu hałasu i zanieczyszczeń na terenach



nowej zabudowy mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej, a także tych generowanych przez ruch pojazdów. Ze względu na fakt, że zmianie zagospodarowania podlega jednak tylko część terenu miasta, a przeważająca część tych zmian stanowi kontynuację istniejących i przyjętych już wcześniej kierunków rozwoju i funkcji terenu, oddziaływanie to należy uznać za nieznaczne. Na skutek realizacji studium nie przewiduje się ponadnormatywnego oddziaływania na ludzi i na poszczególne elementy środowiska, w tym na walory krajobrazowe, istniejącą zabudowę i zagospodarowanie terenu. Projekt studium nie przewiduje również realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Uciążliwość dla środowiska będzie miała charakter ograniczony i nie będzie miała negatywnego wpływu na obszary podlegające ochronie, w tym miejsca przebywania ludzi. Na obszarze objętym prognozą, przy realizacji inwestycji zgodnie z ustaleniami studium, nie występują obszary ponadnormatywnego wpływu inwestycji na ludzi. Bilans zmian wydaje się więc być korzystny dla mieszkańców miasta, w związku z czym należy stwierdzić, że realizacja ustaleń studium będzie pozytywnie oddziaływać na ludzi. Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania realizacji ustaleń studium na zdrowie ludzi i dobra materialne.

#### ***Oddziaływanie pól elektromagnetycznych***

Zgodnie z *Prawem ochrony środowiska*, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach, a także przez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych, w przypadku ich przekroczenia. W związku z potencjalnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych (*oddziaływanie stałe*) pochodzącym od linii elektroenergetycznych w planowaniu zabudowy zachowane zostały przepisy odrębne dotyczących lokalizowania linii energetycznych oraz zaleca się zachowanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Studium uwzględnia przebieg istniejących sieci elektroenergetycznych oraz przewiduje budowę nowych. Ich oddziaływanie oraz uciążliwości zostały uwzględnione na etapie lokalizacji projektowanej zabudowy, z zachowaniem stref bezpieczeństwa od obiektów infrastruktury technicznej. Przy zachowaniu normatywnych stref bezpieczeństwa od sieci i urządzeń na etapie lokalizacji nowej zabudowy, emisja nie będzie miała znaczenia dla zdrowia mieszkańców. Nie prognozuje się znaczącego negatywnego wzrostu oddziaływania pól magnetycznych w wyniku realizacji ustaleń studium.

#### ***Oddziaływanie zagrożeń nadzwyczajnych i ryzyka wystąpienia poważnych awarii***

Obecnie stale wzrasta liczba zagrożeń miejscowych, w tym chemiczno-ekologicznych, skażeń promieniotwórczych, które powodują zagrożenia zanieczyszczeń gleb, wód powierzchniowych i podziemnych oraz zagrożenia pożarowe. W mieście Pionki do zagrożeń naturalnych zaliczyć należy zagrożenie powodziowe, suszę, pożary lasu, huragany, gradobicia i oblodzenia. Na obszarze opracowania, zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego, sporządzonymi dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, przedstawiono dla doliny rzeki Zagożdżonki obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których studium nie przewiduje lokalizacji zainwestowania. Udostępnienie informacji o obszarach zagrożonych

powodzią i poziomie tego zagrożenia, jak również wskazanie jakie ryzyko wiąże się z wystąpieniem powodzi na danym obszarze, z pewnością przyczyni się do podejmowania przez mieszkańców, jak również władze lokalne, świadomych decyzji odnośnie lokalizacji inwestycji. Na terenie miasta prawdopodobieństwo wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia dla środowiska naturalnego wiąże się przede wszystkim z możliwością wystąpienia awarii w transporcie drogowym. Awarie i katastrofy w transporcie mogą spowodować wydostanie się na zewnątrz substancji toksycznych i niebezpiecznych o właściwościach palnych i wybuchowych. Nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska stanowią również stacje paliw płynnych i gazowych. Przedmiotowy projekt studium nie przewiduje lokalizacji zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowych na terenie miasta, w związku z tym, nie jest możliwe określenie prawdopodobieństwa wystąpienia awarii. Nie prognozuje się wzrostu ryzyka wystąpienia poważnej awarii w wyniku realizacji ustaleń studium.

### ***Oddziaływanie ustaleń studium na elementy środowiska we wzajemnym powiązaniu***

Przeznaczenie i sposób zagospodarowania terenu musi uwzględniać uwarunkowania wynikające ze stanu dotychczasowego użytkowania, stanu środowiska i krajobrazu. Odporność środowiska na degradację i jego zdolność do regeneracji związana jest z jakością komponentów środowiska. Zależy także, w dużym stopniu, od działań człowieka, które winny zmierzać do kształtowania właściwych procesów ekologicznych i zwiększania walorów przyrodniczych i krajobrazowych miejsca. Dobrze ukierunkowane działania antropogeniczne winny wzbogacać i porządkować powstałe już struktury. Projektowane inwestycje, mogą nieznacznie oddziaływać na środowisko na etapie budowy oraz eksploatacji. Poniższa tabela zawiera podsumowanie oceny oddziaływania studium na poszczególne elementy środowiska.

**Tabela 16.** Macierz przewidywanego oddziaływania na środowisko ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Pionki

Lp.	Elementy środowiska	Rodzaje planowanych zmian przeznaczenia gruntów oraz ich przewidywane oddziaływanie na środowisko		
		Tereny o wiodącej funkcji mieszkaniowej	Tereny o funkcji produkcyjnej, składowej i magazynowej	Tereny o funkcji rolniczej
1	Powierzchnia ziemi	-	-	-
2	Wody powierzchni i podziemne	-	-	-/0
3	Zasoby naturalne	0	0	0
4	Powietrze	-	-	0
5	Klimat	0	-	0
6	Krajobraz	-	-	0
7	Różnorodność biologiczna	-	-	-
8	Zwierzęta	-/0	-/0	0
9	Rośliny	-/0	-/0	0
10	Ludzie	+	+	0
11	Dobra materialne	0	0	0

12	Zabytki	0	0	0
----	---------	---	---	---

Symbole przewidywanego znaczącego oddziaływania planowanych zmian przeznaczenia gruntów na przedmioty ochrony oraz dotyczące okresu tego oddziaływania: + – wpływ dodatni, pozytywny; 0 – brak znaczącego wpływu, - – wpływ ujemny, negatywny. Łączna ocena nie wynika ze średniej arytmetycznej poszczególnych ocen, lecz stanowi indywidualne podsumowanie zagadnienia i uwzględnia wszystkie ustalenia studium, jak również proponowane działania minimalizujące.

Mając na uwadze stan środowiska, położenie terenu i obecny sposób użytkowania terenów, optymalny sposób zagospodarowania obszaru, zgodny z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi stwierdza się, że realizacja ustaleń studium nie jest sprzeczna z uwarunkowaniami środowiska i nie spowoduje znaczącego negatywnego oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska, a końcowa ocena nastąpi na etapie sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

### **Oddziaływania wynikające z budowy, rozbudowy i modernizacji infrastruktury**

Do przedsięwzięć priorytetowych na terenie miasta, które mogą znacząco oddziaływać na środowiska można zaliczyć:

- modernizacja oczyszczalni ścieków,
- budowa przyłączy do kanalizacji sanitarnej,
- budowa kanalizacji deszczowej,
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków,
- modernizacja dróg,
- modernizacja sieci ciepłowniczej,
- modernizacja linii średniego i niskiego napięcia,
- budowa ścieżek rowerowych,
- likwidacja dzikich wysypisk,
- ochrona wyrobisk przed zanieczyszczeniem i niewłaściwą rekultywacją,
- usuwanie wyrobów azbestowych.

Wszystkie przedsięwzięcia charakteryzują się ograniczonym terytorialnie oddziaływaniem na środowisko, głównie lokalnym. Ich oddziaływanie będzie skutkowało poprawą stanu środowiska na danym terenie. Dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko nakładany jest obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko i sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, zgodnie z zapisami 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 (Dz.U. 2017 poz. 1405 z późn. zm.).

Wymienione powyższej działania wynikają w większości z konieczności spełniania zarówno krajowych wymagań prawnych, jak i wymagań międzynarodowych m. in. wynikających z członkostwa w strukturach Unii Europejskiej.

**Tabela 17.** Matryca wpływów zagadnień na poszczególne elementy ochrony środowiska

Zagadnienie	Kierunek działań	Natura 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wody	Powietrze	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra mineralne
Ochrona powietrza atmosferycznego	Modernizacja / przebudowa dróg gminnych	-/+	*	+	*	*	*	+	*	*	+	*	*	*
	Modernizacja drogi wojewódzkiej 727	-/+	*	+	*	*	*	+	*	*	+	*	*	*
	Budowa/modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne	*	*	+	*	*	*	+	*	*	+	*	*	*
	Modernizacja sieci ciepłowniczej	-/+	*	+	*	*	*	+	*	*	+	*	*	*
	Modernizacja linii średniego napięcia, modernizacja linii niskiego napięcia	-/+	*	+	*	*	*	+	*	*	+	*	*	*
	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	*	*	+	*	*	*	+	*	*	+	*	*	*
	Budowa ścieżek rowerowych	-/+	*	+	*	*	*	+	*	*	+	*	*	*
	Realizacja obowiązku oszczędności energii przez jednostki sektora publicznego	*	*	+	*	*	*	+	*	*	+	*	*	*
	Popularyzacja odnawialnych źródeł energii	*	*	+	*	*	*	+	*	*	+	*	*	*
	Budowa instalacji odnawialnych źródeł energii na budynkach użyteczności publicznej	*	*	+	*	*	*	+	*	*	+	*	*	*
Ograniczenie hałasu i promieniowania elektromagnetycznego	Modernizacja / przebudowa dróg gminnych	-/+	*	+	*	*	*	+	*	*	+	*	*	*
	Modernizacja drogi wojewódzkiej 727	-/+	*	+	*	*	*	+	*	*	+	*	*	*
	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zagadnienia pól elektromagnetycznych	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Ochrona wód	Budowa przyłączy do kanalizacji sanitarnej	-/+	*	+	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*
	Budowa kanalizacji sanitarnej	-/+	*	+	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*
	Budowa kanalizacji opadowej	-/+	*	+	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*
	Modernizacja oczyszczalni ścieków	-/+	*	+	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*
	Budowa oczyszczalni ścieków	-/+	*	+	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	-/+	*	+	*	*	+	*	*	*	*	*	*	*
Gospodarka odpadami	Likwidacja „dzikich” wysypisk odpadów	+	*	+	+	+	+	+	+	+	+	*	*	+
	Realizacja programu usuwania wyrobów zawierających azbest, w tym aktualizacja	+	*	+	+	+	+	+	+	+	+	*	*	+
Ochrona powierzchni ziemi	Ochrona wyrobisk przed zanieczyszczeniami i niewłaściwą rekultywacją	*	*	+	*	*	*	*	+	*	*	+	*	*
	Upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej	*	*	+	*	*	*	*	+	*	*	*	*	*
Ochrona przyrody i zasobów naturalnych	Rewitalizacja terenów zielonych	+	+	+	+	+	+	*	+	+	+	*	*	+
	Pielęgnacja parków i zieleni	+	*	+	*	*	*	+	*	*	+	*	*	+
Edukacja ekologiczna	Organizowanie konkursów, warsztatów, seminariów z zakresu wiedzy ekologicznej	+	*	+	+	+	+	+	+	+	+	*	*	*
	Szerzenie wiedzy ekologicznej na wszystkich poziomach edukacji	+	*	+	+	+	+	+	+	+	+	*	*	*

Poszczególne kierunki działań mogą w różnym stopniu oddziaływać na środowisko, jednak w efekcie prognozuje się poprawę jakości środowiska i jego funkcjonowania, a końcowa ocena nastąpi na etapie sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Do ważniejszych inwestycji na terenie miasta Pionki dla poprawy jakości środowiska zaliczane są przede wszystkim w zakresie ochrony zasobów wodnych i powietrza. Dotyczy to głównie: modernizacji infrastruktury drogowej, rozbudowy sieci kanalizacyjnej i wód opadowych, modernizacji oczyszczalni ścieków i budowy przydomowych. Przeprowadzona zostanie także modernizacja sieci ciepłowniczej i termomodernizacja budynków użyteczności publicznej. Inwestycje te przyczynią się przede wszystkim do rozbudowy systemu ujęcia i oczyszczania ścieków, a także ograniczenia strat na sieciach ciepłowniczych. Uporządkowanie działań związanych z ujęciem i odprowadzaniem ścieków, w tym opadowych wpłynie na poprawę jakości środowiska w mieście. Natomiast modernizacja dróg oraz sieci ciepłowniczej, a także termomodernizacja ograniczy poziom szkodliwych emisji do powietrza atmosferycznego.

W przypadku dróg są to inwestycje wykazujące nieznaczne negatywne oddziaływanie na środowisko, jedynie w fazie realizacji prac drogowych. Drogi z poprawioną nawierzchnią, w fazie eksploatacji, stanowią źródło zanieczyszczeń znacznie mniej uciążliwe dla środowiska w porównaniu ze stanem wcześniejszym. Ograniczeniu ulegają szczególnie emisje hałasu i wibracji. Usprawnienie płynności ruchu w sieci dróg może doprowadzić do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza. Ponadto likwidacja „dzikich” wysypisk i usuwania wyrobów zawierających azbest stanie się skuteczną metodą ochrony środowiska. Z uwagi na konieczność podjęcia pewnych działań inwestycyjnych następuje przekształcenie środowiska, a przez to negatywne oddziaływanie na zwierzęta. Dodatkowo niekorzystnie na zwierzęta wpływa faza budowy (hałas, penetracja ludzka, zabijanie zwierząt poprzez pracę sprzętu budowlanego lub w powstałych na placu budowy pułapkach antropogenicznych). Są to głównie oddziaływania bezpośrednie, krótkotrwale i średnioterminowe, które można skutecznie minimalizować. Inną grupą oddziaływań jest świadome podejmowanie działań w kierunku poprawy warunków środowiskowych lub ochrony cennych gatunków. Z kolei oddziaływania pozytywne (poza pewnymi wyjątkami, jak np. modernizacja istniejących dróg), mają charakter pozytywny i wiążą się z poprawą warunków życia zwierząt lub ograniczania wystąpienia zagrożeń dla środowiska.

Negatywnie (lub zarówno pozytywnie jak i negatywnie) oddziałują na rośliny i grzyby wszelkie inwestycje infrastrukturalne. Oddziaływanie to ma zarówno charakter bezpośredni (niszczenie siedlisk, prowadzenie prac w strefie korzeniowej drzew, niszczenie poszczególnych osobników roślin i grzybów, prowadzenie wycinki roślinności – głównie w fazie budowy), jak i pośredni z reguły średnio i długoterminowy (występujące np. poprzez: zmiany stosunków wodnych, przekształcenie struktury fizycznej i chemicznej gleby, zmiana warunków świetlnych (np. zacienienie przy ekranach akustycznych na terenie zabudowanym), pogorszenie jakości powietrza.

Na podstawie powyższego należy uznać, że ostateczne skutki środowiskowe podejmowanych działań będą zależne m.in. od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych. Na etapie



budowy realizacja prawie wszystkich zadań może w pewnym zakresie oddziaływać na środowisko, jednak nie powinno to być oddziaływanie znaczące. Ponadto, jest ono krótkotrwałe i chwilowe.

Dominujące znaczenie dla różnorodności biologicznej na terenie miasta ma ekosystem leśny. Lasy pomimo znaczących przekształceń nadal zachowują duży stopień naturalności, cechują się znacznym zróżnicowaniem siedlisk i są ostoją wielu gatunków roślin i zwierząt, a także stanowią ważne ogniwo spajające inne ekosystemy i znacząco wpływają na ich stan, w tym również poprzez kształtowanie bilansu wodnego. W dużej mierze ten ekosystem jest objęty na terenie miasta różnymi formami ochrony.

Ze względu na to, że miasto Pionki znajduje się w granicach obszarów Natura 2000, które związane są z wodami powierzchniowymi, konieczna jest szczególna ochrona tego zasobu środowiska. Wszelkie działania należy prowadzić tak, aby nie naruszać i nie zmieniać stosunków wodnych panujących na tym terenie, gdyż mogłoby to negatywnie wpłynąć na siedliska i gatunki chronione obszarów Natura 2000.

Analizując oddziaływanie na wody uwzględniano (łącznie) zarówno wody podziemne, jak i powierzchniowe, w odniesieniu do dwóch głównych aspektów: wpływu na ich jakość jak i na zasoby. Przeprowadzone analizy wykazały, że działania przewidziane do realizacji w projekcie studium w szczególności poprzez rozbudowę systemów wodociągowych i kanalizacyjnych, mają zdecydowanie pozytywne oddziaływanie na komponent środowiska jakim są wody.

Działania w zakresie infrastruktury zawarte w projekcie studium w zdecydowanej większości wywierają pozytywny wpływ na zachowanie powierzchni ziemi w odpowiednim stanie. W większości są to działania o charakterze pośrednim. Nie brakuje jednak oddziaływań bezpośrednich.

Na ogół taki charakter oddziaływań związany jest z faktem, że dane działanie wymaga podjęcia działań inwestycyjnych, których realizacja spowoduje przekształcenie w miejscu ich lokalizacji powierzchni ziemi pozytywne efekty (np. ograniczenia zanieczyszczenia powierzchni ziemi poprzez poprawę jakości powietrza, likwidację „dzikich” wysypisk). Największa ingerencja w strukturę ukształtowania terenu następować będzie podczas prac budowlanych związanych z powstawaniem infrastruktury technicznej, sieci komunikacyjnej. Tego typu zmiany są związane z realizacją każdego rodzaju inwestycji budowlanych, uznaje się je więc za nieuniknione w procesie zagospodarowania i postępującej urbanizacji. Negatywne oddziaływanie na powierzchnię ziemi będzie zatem miało miejsce w krótkim okresie czasu.

Przywrócenie terenów zanieczyszczonych bądź zdegradowanych poprzez ochronę wyrobisk przed zanieczyszczeniami i niewłaściwą rekultywacją powinno pozytywnie wpłynąć zarówno na powierzchnię ziemi, gleby, stosunki wodne, szatę roślinną i faunę oraz na krajobraz.

Pozytywne oddziaływania na zdrowie człowieka będą związane z poprawą jakości powietrza, wód, gleb i środowiska przyrodniczego. Pozytywny wpływ na zdrowie i poprawę jakości życia mieszkańców miasta będzie miała realizacja działań z zakresu ochrony powietrza atmosferycznego, gospodarki wodno – ściekowej i gospodarki odpadami. Ograniczenie zużycia konwencjonalnych źródeł energii bezpośrednio może się przyczynić do

zmniejszenia zachorowań powodowanych złą jakością powietrza atmosferycznego. Zdecydowanie pozytywne i w dużej mierze bezpośrednie oddziaływanie na zdrowie i jakość życia człowieka będą mieć działania z zakresu: przebudowy infrastruktury drogowej oraz budowy kanalizacji, sanitarnej i opadowej, budowy / modernizacji oczyszczalni ścieków (w tym budowy przydomowych oczyszczalni). Na zdrowie ludzi pozytywnie wpłyną również działania polegające na likwidacji wyrobów zawierających azbest, który jest przyczyną pylicy azbestowej i nowotworów.

## **10. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE DLA REALIZACJI ZAMIERZEŃ „STUDIUM” W ASPEKCIE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16.04.2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY**

Występujące na terenie miasta warunki przyrodnicze ich ochrona prawna, zgodnie z ustawą z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody, nie stwarzają istotnych problemów dla realizacji zaprojektowanych w projekcie studium zamierzeń. Zasady obowiązujące na obszarach chronionych zawartych w przepisach odrębnych nie kolidują z realizacją zaprojektowanych w studium terenów funkcjonalnych.

Do głównych zagrożeń zasobów przyrodniczych należą:

- nielegalne wysypiska odpadów,
- wypalanie łąk,
- zabudowywanie obszarów dotąd niezabudowanych,
- obniżający się poziom wód gruntowych,
- zagrożenia komunikacyjne występujące wzdłuż drogowych,
- zagrożenia związane z pracami dotyczącymi odwodnienia dróg lub budową urządzeń infrastruktury drogowej.

Na obszarze miasta znajdują się: Obszar Specjalnej Ochrony –Ostoja Kozienicka, Obszar Specjalnej Ochrony – Puszcza Kozienicka, Kozienicki Park Krajobrazowy wraz z otuliną, rezerwat Pionki wraz z otuliną, użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody, na których należy gospodarować zgodnie z przepisami odrębnymi.

Na terenie Natura 2000 **Ostoja Kozienicka** obowiązuje plan zadań ochronnych na podstawie zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 30 października 2014r. zmieniającego zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Kozienicka PLB 140013 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014r., poz. 9974), a na terenie Natura 2000 Puszcza Kozienicka obowiązuje plan zadań ochronnych na podstawie zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 29 października 2014r. zmieniającego zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH 140035 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014r., poz. 9978).

Na podstawie przeglądu i oceny dotychczasowej literatury (publikacje, artykuły, doniesienia), głównie ornitologicznej, analizy własnej, wskazuje się na następujące podstawowe zagrożenia dla awifauny Ostoi Kozienickiej:

- nadmierny wyrąb starych drzewostanów,
- nadmierne pozyskanie w wyniku gospodarki leśnej, obumierających, obumarłych i dziuplastych drzew,
- fragmentacja ekosystemów leśnych w wyniku budowy nowych dróg dojazdowych,
- nadmierna urbanizacja terenu,
- melioracje (osuszanie) leśne i łąkowe,
- zalesianie i porzucanie do sukcesji leśnej ugorów, odłogów i muraw ciepłolubnych,
- kłusownictwo na ptakach drapieżnych (materiały do Planu ochrony Kozienickiego parku Krajobrazowego, Sidło red. 2004),
- nadmierny rozwój populacji lisa, norki amerykańskiej,
- intensyfikacja gospodarki rybackiej,
- intensyfikacja rolnictwa.

Powyższe wnioski znajdują swoje potwierdzenie również w literaturze przedmiotu, gdzie wskazuje się w/w przyczyny jako główne zagrożenie dla typowych ptaków występujących min. w Ostoi Kozienickiej takich jak: dzięcioły średni, czarny, bocian czarny, muchołówka mała, lerka, świergotek polny (Barzdajn i inni 1999, Głowaciński red 2001, Tomiałojć i Stawarczyk 2003, Gromadzki red. 2004, Walasz i inni 2006).

W analizowanych materiałach nie wykazano zagrożeń jako istotnych, ważnych i rzutujących na stan populacji ptaków lęgowych i nielęgowych „Ostoi Kozienickiej”, a wynikających z oddziaływania dawnego kompleksu PRONIT na środowisko abiotyczne w postaci: emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, emisji promieniowania elektromagnetycznego, hałasu, zrzutu ścieków.

Obszar po byłych Zakładach Tworzyw Sztucznych "Pronit" w Pionkach, powinien podlegać rewitalizacji i odnowie. W prognozie przewiduje się, że ze względu na pozostawienie dużych obszarów leśnych w obecnym użytkowaniu (głównie na terenach bytowania chronionych gatunków) oraz przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań mających na celu minimalizację, zapobieganie, ograniczenie zagrożeń lub kompensację przyrodniczą - planowane funkcje oraz ich rozmieszczenie **nie wpłyną negatywnie** na gatunki, dla których został wyznaczony obszar Natura 2000 oraz nie pogorszą integralności obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Zostanie utrzymana istniejąca migracja, rozprzestrzenianie i wymiana genetyczna gatunków. Realizacja studium spełnia ważne wymogi o charakterze społecznym i gospodarczym. Studium ma na celu ułatwienie inwestowania na terenie miasta, gdyż obowiązujące dotychczas studium nie jest dostosowane do wymagań obowiązujących przepisów odrębnych i wymagań potencjalnych inwestorów.

W południowej części miasta głównym wyznaczonym kierunkiem zagospodarowania jest zabudowa produkcyjna, składowa, magazynowa lub usługowa. Dotychczas zabudowa w tej części miasta była dość rozproszona. Wyznaczony kierunek zabudowy pozwoli na zagęszczenie i skupienie zabudowy w tej części miasta oraz umożliwi dalszą zabudowę. W

przypadku nie uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych lub leśnych na cele nierolnicze lub nieleśne pozostawienie w planie obecnego przeznaczenia jako gruntów rolnych lub leśnych - będzie zgodne z ustaleniami Studium.

Realizacja Studium może doprowadzić do zmniejszenia areałów leśnych, a więc do ograniczenia miejsc gniazdowania i bytowania ptaków poprzez realizację nowych inwestycji. Nie jest to jednak przesądzenie gdyż określone w studium kierunki zagospodarowania wymagają doprecyzowania na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Ponadto, to realizacja niektórych inwestycji w obszarze Natura 2000 będzie wymagała przeprowadzenia oddzielnej analizy wpływu na środowisko (raport oddziaływania inwestycji na środowisko).

Zgodnie z opracowaniem „Wyniki inwentaryzacji ornitologicznej obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB140013 Ostoja Kozienicka” wykonanym przez Mazowiecko-Świętokrzyskie Towarzystwo Ornitologiczne na zlecenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie (2010 r.), inwentaryzacji przeprowadzonej w 2014 r. oraz „Inwentaryzacji cennych siedlisk przyrodniczych kraju, gatunków występujących w ich obrębie oraz stworzenie Banku Danych o Zasobach Przyrodniczych” w zakresie części VII, Ostoja Kozienicka PLB140013, A022, A052, A099, A119, A122, A156, A162, A165, A197, A224, A229, A231, A232, A233, A236, A238, A246, A307, A338, A340” wykonanej przez Mazowiecko-Świętokrzyskie Towarzystwo Ornitologiczne w roku 2018 na terenie miasta Pionki występują następujące gatunki ptaków: Dzięcioł Średni (A238), Dzięcioł Czarny(A236), Lerka (A246), Jarzębka (A307), Gąsiorek (A338), Krętogłów (A233), Zimorodek (A229), Dzięcioł zielony (A235), Mucholówka mała (A320), Mucholówka białoszyjna (A321).

W studium w części graficznej - uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego wyznaczono zasięg występowania w/w gatunków ptaków. Następnie przeanalizowano ich rozmieszczenie i wyznaczając kierunki zagospodarowania przestrzennego brano pod uwagę ich występowanie. Ograniczono w największym, możliwym stopniu zabudowę na tych terenach. Część tych terenów jest już jednak zabudowana, zurbanizowana lub jest rezerwą pod rozbudowę dla istniejących obiektów budowlanych. Przyjmując ład przestrzenny i zrównoważony rozwój za podstawę działań planistycznych należało przeznaczyć część terenów leśnych pod inwestycje ze względu na potrzeby społeczne i ekonomiczne. W związku z powyższym prognozuje się, że projektowane przeznaczenie w Studium nie będzie miało znaczącego negatywnego wpływu na Obszar Natura 2000 Ostoja Kozienicka, a ostateczna ocena zostanie wykonana na etapie sporządzania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W celu ochrony zasobów przyrodniczych przy ustalaniu warunków lokalizacyjnych na podstawie planu miejscowego należy uwzględnić wymagania środowiskowe, w tym konieczność prowadzenia racjonalnej gospodarki drzewostanem. Zapewnienie jak najmniejszej presji realizacji inwestycji kubaturowo-infrastrukturalnych.

Realizacja nowych obiektów skutkuje bezpośrednią dewastacją szaty roślinnej. Dostosowanie terenu do planowanych funkcji wymaga przeprowadzenia częściowej wycinki drzewostanem. Przyczyni się to do lokalnego osłabienia środowiska, pewnego zubożenia fauny i flory. Ograniczony zostanie udział zieleni wysokiej. Ostateczna ocena wpływu dokumentów

planistycznych na tutejsze struktury leśne zostanie dokonana w trakcie sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów po byłych zakładach Pronit. Prognozuje się, iż przy zachowaniu racjonalnej gospodarki drzewostanem nie dojdzie do oddziaływań znaczących. Populacje zwierząt, a w szczególności ptaków prawdopodobnie pozostaną w niezmienionym stanie. Możliwe są zmiany lokalne, modyfikujące szlaki migracyjne czy zasób arealów gniazdowania. Warto także zauważyć, iż wdrożenie studium, a w przyszłości planu zagospodarowania może poprawić warunki bytowania ptaków. Zadaszenia, otwory w budynkach itp. często wykorzystywane są jako miejsca gniazdowania. Być może dojdzie do uporządkowania terenu tj. usunięcia drutów, ogrodzeń, odpadów, które stwarzają ryzyko zaplątania.

**Rezerwat przyrody Pionki** wraz z otuliną został wskazany w studium do objęcia zakazem i ograniczeniem zabudowy i zagospodarowania przestrzennego.

W studium na terenie rezerwatu nie przewiduje się żadnych zmian w zagospodarowaniu terenu (pozostają tereny lasów oraz tereny wód powierzchniowych), tym samym zaprojektowane w Studium obszary funkcjonalne (pokrywające się całkowicie z uwarunkowaniami) na w/w terenie nie wpłyną w żaden sposób negatywnie, lecz pozytywnie na Rezerwat przyrody Pionki.

W obszarze otuliny Rezerwatu przyrody Pionki znajduje się obecnie zabudowa mieszkaniowa, zabudowa usługowa, tereny lasów, teren cmentarza oraz niewielka powierzchnia terenów infrastruktury technicznej. Ustalone kierunki zagospodarowania wprowadzają zmiany w obszarze otuliny zgodnie z Decyzją Nr 2147.2017 z dnia 27 września 2017 roku Starosty radomskiego dot. rozbudowy istniejącego cmentarza.



**Rysunek 33.** Widok na cmentarz oraz wykarczowany las na terenie otuliny rezerwatu 2018r.  
Źródło: Google Earth





**Rysunek 34.** Widok na teren objęty rozbudową cmentarza

Źródło: opracowanie własne



**Rysunek 35.** Widok na teren objęty rozbudową cmentarza

Źródło: opracowanie własne

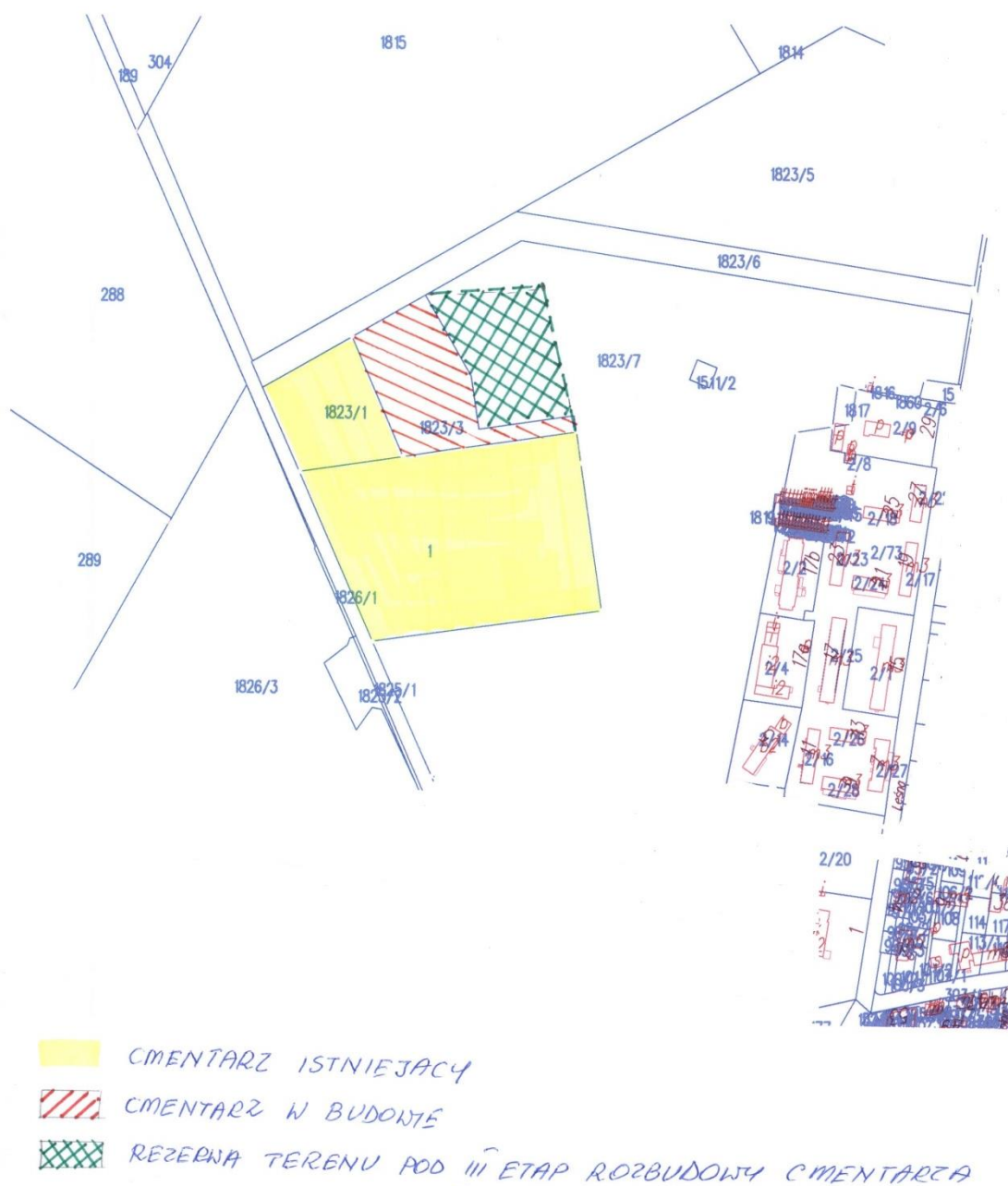




**Rysunek 36.** Widok na teren objęty rozbudową cmentarza  
Źródło: opracowanie własne

Zgodnie z Decyzją Nr 2147.2017 z dnia 27 września 2017 roku sygn. akt. BA.6740.1494.2017 Starosta Radomski zatwierdził projekt budowlany i udzielił pozwolenia na budowę cmentarza grzebalnego komunalnego - etap I obejmującego 904 pola grzebalne, budynek kaplicy przedpogrzebowej, kolumbarii oraz niezbędnej infrastruktury technicznej na działce 1823/3 w Pionkach przy ulicy Kozienickiej, obręb Miasto Pionki.

Wyrys z mapy  
Skala 1:5000



Rysunek 37. Koncepcja rozbudowy cmentarza

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska wydał decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach stwierdzającą brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko - wylesienie terenu w związku z budową cmentarza grzebalnego komunalnego na działce nr ewid. 1823/3, obręb 0001 Pionki - sygn. akt. WOŚ-II.4260.171.2017.TM.5 pismo z dnia 13 września 2017r.

Zgodnie z ww. decyzją:

- ✓ realizacja przedmiotowej inwestycji nie wpłynie znacząco na stopień bioróżnorodności terenu objętego zakresem planowanego wylesienia. Usuwanie drzew nie będzie wiązało się z wykorzystaniem wody ani innych surowców,
- ✓ przedmiotowe przedsięwzięcie nie stwarza ryzyka wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych czy budowlanych,
- ✓ przedmiotowe przedsięwzięcie nie stwarza zagrożenia dla zdrowia ludzi,
- ✓ na terenie inwestycji nie występują obszary wodno-błotne i obszary o płytkim zaleganiu wód gruntowych,
- ✓ z karty informacji przedsięwzięcia wynika, że przedmiotowa inwestycja nie będzie stwarzała zagrożenia dla wód i obowiązujących dla nich celów środowiskowych,
- ✓ przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w granicach:
  - obszaru specjalnej ochrony ptaków Ostoja Kozienicka PLB140013
  - specjalnego obszaru ochrony siedlisk Puszcza Kozienicka PLH140035
  - Kozienickiego Parku Krajobrazowego imienia Profesora Ryszarda Zaręby,
  - otuliny rezerwatu przyrody Pionki.

Według § 3 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia nr 11 Wojewody Mazowieckiego z dnia 4 kwietnia 2005 r. w sprawie Kozienickiego Parku Krajobrazowego imienia Profesora Ryszarda Zaręby zakazuje się realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Jednak zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody zakaz nie dotyczy realizacji inwestycji celu publicznego w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Przedmiotowa inwestycja jest inwestycją celu publicznego.

- ✓ Mając na uwadze wartości przyrodnicze terenu, położenie oraz skalę i zakres przedsięwzięcia, a także wykorzystywanie gruntów sąsiednich stwierdza się, iż wylesienie terenu na wnioskowanej działce nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 Ostoja Kozienicka PLB140013, Puszcza Kozienicka PLH140035 jak również spójność całej Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 oraz na przyrodnicze elementy środowiska - gatunki zwierząt, roślin i siedliska przyrodnicze, a także inne formy ochrony przyrody.

**W związku z powyższym zmiana zagospodarowania terenu w otulinie rezerwatu związana wyłącznie z rozbudową cmentarza nie wpłynie negatywnie na rezerwat przyrody Pionki.**

W obszarze otuliny rezerwatu (równocześnie w obszarze: Kozienickiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną, Puszczy Kozienickiej, Obszaru Ostoi Kozienickiej oraz korytarza ekologicznego) znajdują się 3 studnie głębinowe. Nadmierna eksploatacja wód podziemnych doprowadziła do powstania leja depresyjnego (zarówno obszarowo, jak i obniżenie zwierciadła wody w stosunku do jej naturalnego poziomu) i związanego z nim pionowego przesączania płytszych wód podziemnych i powierzchniowych do eksploatowanych zasobów wodnych. Z uwagi na podjęcie w ostatnich latach zdecydowanych działań mających na celu ograniczenie poboru wody, zasięg leja przestał się zwiększać, a

sytuacja hydrologiczna powoli się normuje. Kontynuacja budowy sieci wodociągowej na terenach nadal nieuzbrojonych wpłynie pozytywnie, ponieważ inwestycja ta ograniczy pobór wód z płytszych horyzontów wodonośnych, a tym samym poprawi się uwilgotnienie gleb, a pośrednio warunki siedliskowe (m. in. na terenie Rezerwatu przyrody Pionki). Ponadto rozbudowa sieci wodociągowej wpłynie na zwiększenie przyłączy do sieci, poprawę zaopatrzenia w wodę dobrej jakości i zaprzestanie użytkowania obecnie eksploatowanych studni kopanych.

W studium w obszarze **Kozienickiego Parku Krajobrazowego** przewidziano rozbudowę cmentarza, niewielkie powiększenie terenów zabudowy mieszkaniowej oraz usługowej (głównie w północnej części miasta), na terenach obecnie już częściowo zagospodarowanych lub użytkowanych rolniczo w sąsiedztwie zwartej zabudowy. Projektowane przeznaczenie jest zgodne z przepisami odrębnymi i ze względu na stosunkowo niewielki projektowany obszar oraz sąsiedztwo terenów o tym samym przeznaczeniu nie wpłynie negatywnie na krajobraz i przyrodę obszaru chronionego. W studium projektuje się niewielki w skali powierzchni terenów leśnych w północnej części miasta, obszar zabudowy usługowej. Zlokalizowany został na terenach leśnych i rolniczych (w północno-wschodniej części miasta). Jednak po południowej stronie wyznaczonego terenu zaprojektowano tereny leśne, co można uznać za rekompensatę strat w środowisku. W związku z czym w bilansie końcowym oddziaływania na środowisko w/w projektowanego terenu zabudowy usługowej można uznać jego wpływ na środowisko jako neutralny. Należy dodać, że teren ten w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Pionki oraz w miejscowym planowaniu zagospodarowania przestrzennego również przeznaczony został pod funkcję terenów zabudowy usługowej.

Na obszarze otuliny Kozienickiego Parku Krajobrazowego przewidziano różne funkcje zagospodarowania terenu, które odpowiadają aktualnym potrzebom społecznym i ekonomicznym oraz uwarunkowaniom istniejącego zagospodarowania terenu. Projektowane przeznaczenie na tym terenie w Studium jest głównie uzupełnieniem istniejących funkcji i nie wpłynie negatywnie na krajobraz i przyrodę Kozienickiego Parku Krajobrazowego.

**Pomnikami przyrody** są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Na obszarze Natura 2000 **Puszcza Kozienicka** PLH140035 obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Nr 16 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie dnia 31 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Kozienicka PLH140035 (Dz. Urz. Woj. Maz. z 2014r., poz. 3829). W studium w obszarze Puszczy Kozienickiej przewidziano rozbudowę cmentarza, niewielkie powiększenie terenów zabudowy mieszkaniowej oraz usługowej (głównie w północnej części miasta), na terenach obecnie już częściowo zagospodarowanych

lub użytkowanych rolniczo w sąsiedztwie zwartej zabudowy. Projektowane przeznaczenie jest zgodne z przepisami odrębnymi i ze względu na niewielki projektowany obszar oraz sąsiedztwo terenów o tym samym przeznaczeniu nie wypłynie negatywnie na obszar Natura 2000. Nie przewiduje się powiększania obszarów funkcjonalnych na terenach leśnych (projektowane obszary nie wchodzą w zwarte enklawy leśne), co skutkuje pozostawieniem dużych arealów leśnych, pozytywnie oddziałujących na środowisko.

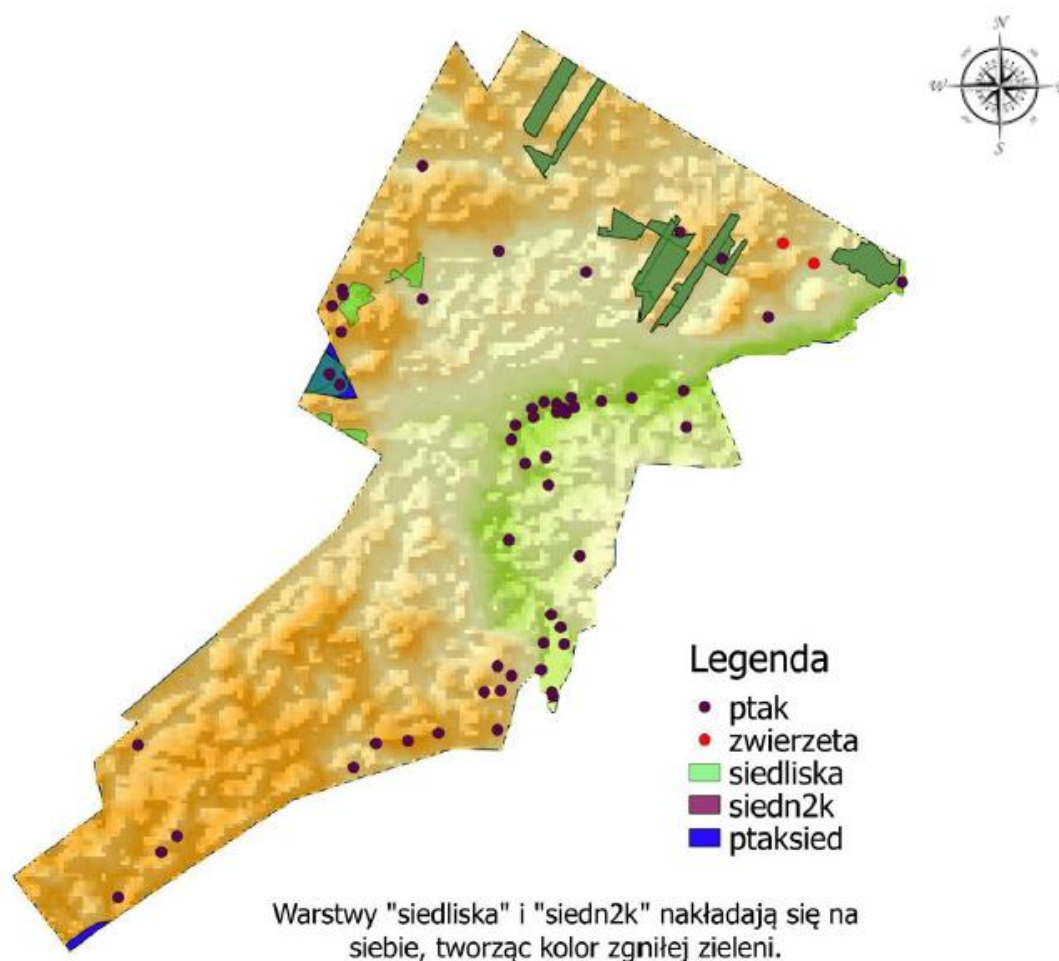
Należy mieć na uwadze fakt, iż realizacja inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, ze względu na położenie w obszarze Natura 2000 będą wymagały przeprowadzenia oddzielnej procedury ich wpływu na środowisko ze szczególnym uwzględnieniem celów dla jakich powołano obszary chronione. W związku z powyższym ryzyko negatywnego wpływu na siedliska i gatunki występujące w **Puszczy Kozienickiej i Ostoi Kozienickiej** jest znikome.

Wnioski i rekomendacje:

- studium jest dokumentem określającym politykę przestrzenną miasta w sposób ogólny dlatego wpływ na cele ochrony Ostoi Kozienickiej, Puszczy Kozienickiej i Kozienickiego Parku Krajobrazowego zostanie określony w trakcie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (w ramach prognozy oddziaływania na środowisko),
- realizacja nowych inwestycji mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko będzie poprzedzona oceną wpływu na gatunki roślin i zwierząt oraz siedliska chronione w ramach sieci Natura 2000.

Projekt studium zakłada/dopuszcza:

- dopuszcza, zalesianie gleb o niskiej przydatności dla rolnictwa. Aby zapobiec przekształceniu siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków będących przedmiotami ochrony, przed przystąpieniem do prac, wskazane jest wykonanie rozpoznania przyrodniczego w celu minimalizacji negatywnego oddziaływania na w/w obszary,
- konieczności dostosowania granic poszczególnych terenów do istniejącej rzeźby terenu - dopuszcza się korektę zasięgu terenów wyznaczonych w studium o nie więcej niż 40 m,
- należy z granic stref zabudowy wykluczyć obiekty, które mogą być szkodliwe dla zdrowia ludzi (np.: wysokotowarowe fermy hodowlane, uciążliwe zakłady przetwórstwa rolno-spożywczego). Dopuszcza się lokalizację tych obiektów poza wyznaczonymi strefami zabudowy, zgodnie z przepisami odrębnymi.



**Rysunek 38.** Występowanie chronionych gatunków roślin i zwierząt na terenie miasta Pionki  
Źródło: Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska Miasta Pionki

Studium (...) uwzględnia cele Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Pionki na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024. Wyznaczane kierunki zagospodarowania terenu oraz uwarunkowania, mające wpływ na ochronę środowiska na terenie miasta to m.in.:

- lokalizowania inwestycji i instalowania urządzeń szczególnie szkodliwych dla środowiska albo mogących pogorszyć stan środowiska oraz trwale naruszających walory krajobrazowe terenu,
- wprowadzania zmian stosunków wodnych mogących negatywnie wpłynąć na środowisko przyrodnicze,
- likwidowania oczek wodnych, starorzeczy oraz przekształcania terenów podmokłych,
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych, zgodnie z zasadami agrotechnicznymi, lokalizowania ośrodków hodowlanych na skalę przemysłową posługujących się metodą bezściółkową,
- biwakowania poza miejscami wyznaczonymi,
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych,
- gospodarczą administracji lasów państwowych oraz ochroną i zagospodarowaniem Parku,
- likwidowania istniejących zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych



- wydobywania skał, minerałów i torfu oraz niszczenia gleby,
- wysypywania, zakopywania i wylewania odpadów lub innych nieczystości, innego zanieczyszczania wód i gleby oraz powietrza,
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających naturalną rzeźbę terenu
- wypalania roślinności i pozostałości roślinnych,
- lokalizowania budownictwa lotniskowego oraz inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska,
- budowy i modernizacji przemysłowych linii energetycznych, ciepłowniczych i innych mediów technicznych bez opinii Dyrektora Parku.

Spójność wewnętrzna obszaru Natura 2000, wyrażająca się m.in. w zachowaniu siedlisk właściwych dla tych gatunków, zabezpieczeniu okresów lęgów i wychowu młodych, a także ochronie elementów środowiska powiązanych z wyżej wymienionymi gatunkami, będzie zachowana. Studium w swych zapisach w żaden sposób nie narusza również spójności zewnętrznej polegającej na ingerencji w elementy środowiska mające znaczenie dla funkcjonowania populacji gatunków również poza obszarem Natura 2000.

Przez integralność obszaru rozumie się spójność wewnętrzną i zewnętrzną obszaru, a więc trwałość zachowania celów ochrony, dla których wyznaczono obszar. Celem ochrony obszarów Natura 2000 jest zachowanie we właściwym stanie ochrony zbiorowisk leśnych. Jak wykazano wcześniej planowane w studium przedsięwzięcia inwestycyjne nie wpłyną znacząco negatywnie.

## **11. POTENCJALNE ZMIANY ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI USTALEŃ STUDIUM**

Nowe zainwestowanie czy zagospodarowanie terenu zawsze powodują zmiany w środowisku przyrodniczym. Najczęściej jest to wpływ niekorzystny, którego całkowite wykluczenie jest niemożliwe.

Brak realizacji kierunków rozwoju i zamierzeń zawartych w projekcie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Pionki, a tym samym odstępianie od realizacji poszczególnych zadań może spowodować pogorszenie stanu środowiska miasta.

Głównym kierunkiem działań planistycznych odnoszących się do środowiska przyrodniczego i kulturowego jest ich ochrona i zachowanie w jak najlepszym stanie dla przyszłych pokoleń co wymaga gospodarowania z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju.

Zaniechanie realizacji planowanych działań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej może prowadzić do wystąpienia niekorzystnych zmian w zakresie środowiska wodnego. W razie odstępiania od dalszych działań bądź ich spowolnienie (rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej) nastąpi pogorszenie się stanu jakości wód zarówno cieków przepływających przez teren miasta jak i znajdującego się na terenie miasta Stawu Górnego.

W zakresie stanu czystości powietrza atmosferycznego brak likwidacji źródeł emisji zanieczyszczeń pochodzących z palenisk domowych poprzez zmianę czynnika grzewczego z tradycyjnego (spalanie węgla - paliwa kopalnego, drewna, wszelkich dających się spalić odpadów) na proekologiczne źródła ciepła oparte o paliwa ciekłe i gazowe oraz zalecaną energię słoneczną skutkować może pogorszeniem się stanu aerosanitarnego miasta oraz pogorszeniem życia mieszkańców.

Brak założeń budowy i modernizacji sieci ciepłowniczej w mieście, przyczyni się do pogłębiania negatywnego trendu wpływającego na jakość powietrza atmosferycznego, poprzez dalsze stosowanie paliw stałych do celów grzewczych i komunalno - bytowych.

Brak realizacji rozbudowy i modernizacji dróg na terenie miasta Pionki będzie powodować pogłębianie uciążliwości w komunikacji. Nienajlepszy obecnie stan nawierzchni dróg i ulic spowoduje dalsze pogorszenie bezpieczeństwa uczestników ruchu.

Brak realizacji polityki miasta w zakresie gospodarki odpadami, selektywnej zbiórki odpadów i recyklingu spowoduje pogorszenie stanu środowiska, wzrost ryzyka skażenia wód powierzchniowych i podziemnych, gleb oraz powietrza atmosferycznego.

W przypadku braku realizacji ustaleń studium, będącej konsekwencją odstąpienia od realizacji tego dokumentu, możliwe są dwa scenariusze potencjalnych zmian środowiska.

Pierwszy z nich to „scenariusz optymistyczny”. Zgodnie z nim, w wyniku powstrzymania rozwoju przestrzennego miasta Pionki nastąpi zdecydowane ograniczenie antropopresji na środowisko. Powinno to skutkować utrzymaniem zasobów przyrody na obszarze miasta, a nawet w niektórych przypadkach ich wzbogacenie. Tak może być w przypadku zalesiania terenów o najniższych klasach bonitacyjnych. Przyrodnicze otoczenie miasta będzie również w mniejszym stopniu narażone na jego oddziaływanie. W analizowanym scenariuszu nastąpi również poprawa warunków funkcjonowania i ochrony środowiska w obrębie istniejącej struktury. Należy, bowiem założyć, że zarówno władze miasta jak i jego mieszkańcy postawią na rozwój infrastruktury, w tym również poprawę warunków środowiskowych (wprowadzenie większej ilości zieleni, nowe systemy grzewcze, poprawa warunków komunikacyjnych itp.).

Drugi „scenariusz pesymistyczny” zakłada, że rozwój miasta będzie trwał nadal i odbywał się będzie w sposób żywiołowy, często metodą tzw. faktów dokonanych, pomocnym instrumentem może się tutaj okazać możliwość realizacji zabudowy w oparciu o decyzje o warunkach zabudowy. W takiej sytuacji może dojść do niekontrolowanego procesu przekształcania przestrzeni, z oczywistą szkodą dla środowiska i jego zasobów. Powstająca zabudowa, nawiązująca do sąsiedztwa da niekorzystny „efekt domina” chaotycznej i przypadkowej zabudowy, która nie będzie uwzględniać potrzeb środowiska.

## **12. PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU STUDIUM**

Realizacja projektu studium wprowadzi do środowiska, co jest oczywiste szereg różnego rodzaju zmian. Ustalenia i zapisy zawarte w Studium pozwalają przypuszczać, że w ogólnym bilansie zmian pozytywnych powinno być więcej. W świetle tego wydaje się, iż

najistotniejszym problemem jest pełna realizacja wszystkich zapisów odnoszących się bezpośrednio i pośrednio do środowiska. Szczególna konsekwencja w tym zakresie powinna dotyczyć obszarów prawnie chronionych oraz korytarzy ekologicznych pełniących ważną funkcję ekologiczną dla systemu przyrodniczego miasta Pionki. Nie można zatem dopuścić, pod żadnym pozorem do ingerencji człowieka w wyniku której wspomniane obszary mogłyby utracić swoją funkcję.

Drugim istotnym problemem jest wzbogacenie obszaru miasta w powierzchnie biologicznie czynne. Niezbędne jest w tym zakresie pełne respektowanie zapisów studium. Niestety, wzorem wielu doświadczeń, należy liczyć się z różnego rodzaju naciskami i wybiegami inwestorów, aby uzyskać jak najwyższy wskaźnik zabudowy na swoim terenie. Brak konsekwencji władz w tym zakresie może doprowadzić do nadmiernego zagęszczenia zabudowy, a w efekcie końcowym ograniczenia możliwości wprowadzenia zieleni. Kolejnym ważnym problemem jest zabezpieczenie czystości wód podziemnych. W tym przypadku niezbędna jest pełna realizacja zapisów odnoszących się do gospodarki wodno-ściekowej i odprowadzania ścieków.

Rozwiązanie dotyczące odprowadzania ścieków do zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków powinno być stosowane jedynie dla terenów gdzie kanalizacja zbiorcza jest ekonomicznie i technicznie nieuzasadniona. W świetle tego wydaje się, że nowa zabudowa powinna być realizowana na terenach posiadających pełne uzbrojenie w infrastrukturę techniczną.

W strefach ochronnych wód powierzchniowych oraz w strefie ochrony sanitarnej cmentarzy czynnych należy postępować zgodnie z zapisami studium oraz zgodnie z przepisami odrębnymi.

Zaleca się również stosowanie kolektorów słonecznych do pozyskania energii dla potrzeb uzyskania ciepłej wody i do ogrzewania pomieszczeń w gospodarstwach domowych. Rozwój technologii wykorzystania odnawialnych źródeł energii stwarza szansę dla społeczności lokalnej oraz lokalnych inwestorów na uzyskanie pewnej niezależności energetycznej, rozwoju lokalnego oraz proekologiczną modernizację i decentralizację sektora energetycznego miasta.

### **13. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO**

Rozdział ten prezentuje możliwe rozwiązania, które minimalizują skutki działań o negatywnym charakterze. Należy przewidzieć hipotetyczną możliwość wystąpienia nieprzewidzianych negatywnych skutków dla środowiska w czasie realizacji założeń projektowanego dokumentu z powodu wystąpienia zaniedbań, konfliktów, itp.

Stosując odpowiednie rozwiązania administracyjne, organizacyjne czy techniczne możliwe jest ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko. Najbardziej efektywne są środki administracyjne, ponieważ mają wpływ na etap planowania inwestycji przed przystąpieniem

do jej realizacji. Ponadto stosowanie rozwiązań administracyjnych niweluje konieczność stosowania kosztownych zabiegów technicznych.

Chcąc zminimalizować antropopresję należy wybierać w miarę możliwości najmniej konfliktowe i złożone lokalizacje inwestycji. Należy podejmować działania minimalizujące negatywny wpływ na rośliny, zwierzęta czy siedliska przyrodnicze. W przypadku konieczności realizacji danej inwestycji należy tak prowadzić działania, aby w jak największym stopniu ograniczać emisję hałasu i powstawanie odpadów budowlanych oraz pozostawić jak największą powierzchnię biologicznie czynną.

W projekcie dokumentu wskazano szereg nakazów i zakazów, mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację negatywnych oddziaływań na środowisko obszaru opracowania. Propozycje te mają służyć całkowitemu lub częściowemu zrównoważeniu negatywnych działań na środowisko.

Rozwój zagospodarowania na terenach obecnie niezagospodarowanych może powodować negatywne dla środowiska skutki. W związku z czym konieczne jest stosowanie takich rozwiązań, które zapewnią minimalizację negatywnych oddziaływań, zarówno na etapie realizacji inwestycji, jak i późniejszego użytkowania terenów.

Realizacja ustaleń SUiKZP dopuszcza zainwestowanie części niezainwestowanych dotąd terenów. Może się to wiązać z unieczynnieniem gleb pod zabudowę, wycinką drzew, powstaniem odpadów i na etapie budowy, zwiększeniem natężenia ruchu samochodowego, będącego źródłem hałasu i emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Zagospodarowanie należy podporządkować zachowaniu bioróżnorodności, ciągłości przestrzennej ekosystemów, ochronie wód, powierzchni ziemi oraz kształtowaniu harmonijnego krajobrazu.

**W celu zapobiegania lub minimalizacji negatywnych oddziaływań na środowisko proponuje się stosować poniższe rozwiązania zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji:**

- ✓ każdorazowo należy dążyć do wyboru rozwiązań i technologii spełniających kryteria najlepszych technik oraz spełniających standardy emisyjne służące łagodzeniu wpływów inwestycji na środowisko,
- ✓ zabezpieczanie terenu budowy przed infiltracją ewentualnych wycieków z maszyn i urządzeń budowlanych (ochrona powierzchni Ziemi, w tym gleb i zasobów naturalnych),
- ✓ na etapie prac budowlanych należy warstwę gleby zdjętą z pasa robót odpowiednio zdeponować i po zakończeniu prac ponownie wykorzystać do rekultywacji terenu,
- ✓ racjonalne gospodarowanie materiałami ograniczające ilość powstających odpadów,
- ✓ gromadzenie i segregowanie odpadów w miejscu ich powstawania,
- ✓ ograniczanie do minimum wycinki drzew i krzewów,

- ✓ zapewnienie ochrony drzew przed ewentualnym uszkodzeniem podczas prowadzenia prac,
- ✓ wprowadzenie nasadzenia zieleni wzdłuż dróg,
- ✓ zapewnienie stałego nadzoru prac budowlanych,
- ✓ ograniczanie przestrzennego zagospodarowania i przekształcenia istniejącego środowiska przyrodniczego do niezbędnego minimum, np. w trakcie budowy o ile to możliwe maksymalnie zawęzić pas budowy, co pozwoli ograniczyć bezpośrednie zniszczenie drzew i krzewów,
- ✓ korzystanie z nowoczesnych urządzeń budowlanych generujących mniejszy hałas i emitujących mniejszą ilość zanieczyszczeń,
- ✓ przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej na etapie planowania danego przedsięwzięcia,
- ✓ konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska,
- ✓ stosowanie proekologicznych i odnawialnych źródeł energii oraz stosowanie urządzeń grzewczych o wysokiej sprawności i niskim stopniu emisji,
- ✓ zdjęcie próchnicznej warstwy gleby (humusu) i wtórne jej wykorzystanie,
- ✓ ograniczenie do niezbędnego minimum trwałych przekształceń powierzchni ziemi,
- ✓ warunki aerodynamiczne (właściwe rozmieszczenie obiektów budowlanych tak, aby nie zakłócały warunków przewietrzania).

Ponadto:

***w zakresie gospodarki leśnej:***

- maksymalna ochrona i utrzymanie w dotychczasowym użytkowaniu gruntów leśnych, z uwagi na ich znaczenie ekologiczne i gospodarcze, a w przypadku realizacji inwestycji gospodarowanie terenami leśnymi zgodnie z racjonalną gospodarką leśną,
- dopuszcza się zwiększenie areалу gruntów leśnych oraz wzrost udziału lasów o funkcji ochronnej,
- zwiększanie areálu gruntów leśnych powinno w szczególności dotyczyć terenów przyległych do istniejących kompleksów leśnych i gruntów IV z, V i VI klas bonitacyjnych oraz gruntów IV klasy bonitacyjnej jeśli areał przeznaczony do zalesienia nie przekracza 10 arów lub jest gruntem zdegradowanym,
- na terenie lasów dopuszcza się rozwój funkcji rekreacyjnych na warunkach określonych w przepisach odrębnych,
- zachowanie i wzbogacanie funkcji lasów, zwłaszcza funkcji ekologicznych,
- poprawa stanu sanitarnego lasów,
- poprawa stanu zdrowotnego lasów prywatnych,
- zapobieganie degradacji i zanieczyszczania lasów,
- prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej związanej z organizacją zrębów i nasadzeń,

- powiększanie zasobów leśnych oraz zasady gospodarki leśnej powinny być zgodne z przepisami odrębnymi.
- na terenach po byłych zakładach ZTS PRONIT, ze względu na występowanie na tych terenach chronionych gatunków (w związku z obszarem Natura 2000 – Ostoja Kozienicka), należy szczególnie dbać o to, aby realizowane inwestycje przebiegały zgodnie z wszelkimi obowiązującymi normami i przepisami odrębnymi. Planowane inwestycje oraz stan środowiska na tym terenie, powinny być pod regularną obserwacją władz Miasta Pionki oraz monitorowane przez właściwe organy odpowiedzialne za ochronę przyrody. Do przykładów działań minimalizujących hipotetyczne negatywne oddziaływanie na terenie obszaru Natura 2000 można zaliczyć: odtwarzanie siedliska przyrodniczego/siedliska gatunku w innym miejscu obszaru Natura 2000, odtwarzanie stanu populacji gatunków zniszczonych w skutek oddziaływania planu lub przedsięwzięcia, przenoszenie płazów z zagrożonych zniszczeniem zbiorników do specjalnie wykonanych zbiorników wodnych, tworzenie nowych miejsc rozrodu (np. budki dla ptaków, nietoperzy, platformy gniazdowe dla drapieżnych) w zamian za wycinkę lasów będących ich siedliskiem, tworzenie zastępczych miejsc bytowania dla jelenia rogacza, przenoszenie drzew z pachnicą dębową,
- w planach miejscowych zaleca się dokładną inwentaryzację drzew oraz maksymalną ich ochronę przed wycinką (przed realizacją inwestycji).

Stosowanie wszystkich zaleceń zawartych w projekcie planu będzie gwarantować ograniczenia do minimum negatywnych wpływów planowanych zmian na środowisko.

***w zakresie gospodarki rolnej:***

- zwiększenie zróżnicowanych terenów zielonych, w celu stworzenia optymalnych warunków dla klimaterapii i higieny wypoczynku.
- wyłączenie z produkcji rolnej gruntów najniższych klas bonitacyjnych lub ze względu na szczególne warunki położenia (wielkość, kształt) celem przeznaczenia ich do zalesienia,

***w zakresie rewitalizacji:***

- rewitalizacja obszarów zdegradowanych w Pionkach zgodnie z *Programem rewitalizacji Miasta Pionki na lata 2016-2022*,

***w zakresie gospodarki odpadami:***

- prowadzenie polityki miasta w zakresie gospodarki odpadami zgodnie z ustawą o odpadach oraz innymi przepisami odrębnymi, a także realizowanie ustaleń Krajowego, Wojewódzkiego Programu Gospodarki Odpadami.
- stworzenie programu gospodarowania odpadami komunalnymi,
- promocja selektywnej zbiórki odpadów,
- edukacja uczniów w zakresie segregacji odpadów,



- utworzenie punktu selektywnej zbiórki odpadów,
- objęcie wszystkich mieszkańców miasta zorganizowaną zbiórką odpadów,

***w zakresie ciepłownictwa:***

- modernizacja ciepłowni miejskiej w kierunku zmiany paliwa z węgla kamiennego na ekologiczne lub wykonania instalacji odpylania i odsiarczania spalin,
- modernizacja wymienników ciepła,
- budowa i modernizacja sieci ciepłowniczej,
- rozbudowa i/lub łączenie systemów ciepłowniczych w celu lepszego wykorzystania potencjału ciepłowni miejskiej,

***w zakresie wykorzystania źródeł odnawialnych:***

- podjęcie działań w zakresie redukcji emisji poprzez realizację Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Pionki,
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w ramach inwestycji publicznych,
- polepszenie jakości powietrza poprzez obniżenie poziomu zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery,
- termomodernizacja budynków, w szczególności użyteczności publicznej,
- kampanie informacyjne dotyczące promocji działań zmierzających do ograniczania niskiej emisji.

***w zakresie gospodarki ściekowej:***

- podłączenie obiektów do zbiorczej kanalizacji, gdy występują odpowiednie warunki techniczne,
- kompleksowe rozwiązanie odprowadzania ścieków opadowych z placów, parkingów oraz oczyszczanie ich zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- zastosowanie rozwiązań zmierzających do przeciwdziałania skutkom suszy poprzez zwiększenie małej retencji wodnej oraz wdrażanie proekologicznych metod retencjonowania wody.
- rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej, wodociągowej i kanalizacji deszczowej,
- modernizacja oczyszczalni ścieków,

***w zakresie komunikacji drogowej:***

- budowa ścieżek rowerowych,
- rozbudowa systemu komunikacji pieszej i rowerowej powiązana jest z rozwojem infrastruktury turystycznej i ma na celu minimalizację konfliktów pomiędzy poszczególnymi użytkownikami dróg,
- poprawa jakości infrastruktury drogowej w Pionkach,
- usprawnienie układu komunikacyjnego Pionek ze szczególnym uwzględnieniem wyprowadzania pojazdów ciężkich z centrum miasta

W celu zapewnienia kompensacji przyrodniczej zaleca się:

- nadzór nad gospodarką leśną,
- dopuszcza się zalesianie gruntów rolnych najniższych klas bonitacyjnych,
- prowadzenie zalesienia równoległe z działaniami prowadzącymi do zróżnicowania struktury gatunkowej lasów,
- bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych,
- traktowanie lasów, jako najważniejszego składnika równowagi ekologicznej i krajobrazu miasta,
- objęcie ochroną enklaw leśnych, terenów bagiennych oraz mokradeł;

**W przypadku nie uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych lub leśnych na cele nierolnicze lub nieleśne pozostawienie w planie obecnego przeznaczenia jako gruntów rolnych lub leśnych - będzie zgodne z ustaleniami Studium.**

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z bioróżnorodnością
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- stosowanie maszyn i urządzeń o niskim poziomie emisji hałasu,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu zwierząt,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

W przypadku, gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

Zaproponowane w projekcie studium kierunki zagospodarowania Miasta Pionki, oparte na szczegółowej analizie warunków fizjograficznych, kulturowych, dotychczasowym sposobie użytkowania terenów, strukturze własnościowej, potrzeby mieszkańców miasta sądzi się przyjęte rozwiązania są prawidłowe - odpowiadające faktycznym uwarunkowaniom. Dlatego też nie proponuje się żadnych rozwiązań alternatywnych. Przy realizacji inwestycji będących przedmiotem studium należy dążyć do minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko.

## **14. INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU PROJEKTU STUDIUUM NA ŚRODOWISKO**

Obowiązek analizy możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanych przedsięwzięć wynika z Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym z dnia 25 lutego 1991 r. (*Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110*) oraz z Ustawy Prawo Ochrony Środowiska (*tj. Dz. U. 2017, poz. 519 z późn. zm.*). Poddany analizie projekt dokumentu studium obejmuje obszar miasta Pionki w granicach administracyjnych. Ze względu na zasięg terytorialny, lokalny charakter oddziaływania, dotyczący tylko terenu objętego studium i jego najbliższej okolicy, oraz planowane funkcje, nie prognozuje się występowania transgranicznego oddziaływania na środowisko. Obszar będący przedmiotem opracowania w niniejszej prognozie nie jest położony w obszarze przygranicznym, a realizacja zainwestowania nie spowoduje żadnych konsekwencji dla ewentualnych skutków środowiskowych, których charakter mógłby posiadać znaczenie transgraniczne. Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji ma charakter lokalny, a ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie zamykać się w granicach działki. Zgodnie z Konwencją o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym oraz ustawą 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 nie zachodzą przesłanki do przeprowadzenia transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko. W związku z powyższym: nie prognozuje się występowania transgranicznego oddziaływania na środowisko wskutek realizacji ustaleń projektu studium.

## **15. WNIOSKI ORAZ ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH, W TYM WSKAZANIE NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY**

Przy sporządzaniu przedmiotowej prognozy oddziaływania na środowisko do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Pionki przyjęte zostało podstawowe założenie, że autorzy studium uwzględnili wszystkie znane lub możliwe i niezbędne do uwzględnienia aspekty ochrony środowiska. Zapisy ustaleń studium przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców. Ustalenia studium realizowane będą ponadto z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją.

Nowe funkcje zagospodarowania terenów ustalone w analizowanym dokumencie studium są zdeterminowane stanem istniejącym i kontynuacją wcześniej przyjętych kierunków rozwoju gminy.

Z uwagi na ogólny charakter dokumentu tj. „nakreślający” kształt przestrzeni, nie określono parametrów zabudowy oraz rozmieszczeni dokładnie wszystkich poszczególnych funkcji. W związku z powyższym, najważniejszym postulatem wynikającym z niniejszej prognozy jest konieczność/wymóg sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów po byłych zakładach Pronit (w Studium wyznaczono obszary dla których gmina aktualnie sporządza mpzp i teren Pronitu całkowicie się w nim zawiera). Z uwagi na rosnące zapotrzebowanie na nowe tereny mieszkaniowe i inwestycyjne o charakterze produkcyjnym oraz usługowym, a także nieunikniony proces rozwoju komunikacji sugerowane w studium rozwiązania są korzystne dla poprawy jakości i poziomu życia mieszkańców. Nie naruszają one też zasad ochrony środowiska.

Analiza przeprowadzona w niniejszej prognozie wykazała, iż wdrożenie dokumentu przyczyni się do zmian środowiska o charakterze negatywnym takich jak:

- zmniejszenie udziału drzewostanów,
- przykrycie powierzchni terenu - „wyłączenie” z obiegu materii,
- zmiana warunków gruntowo-wodnych,
- lokalne przekształcenia siedlisk,
- potencjalnie mogą powstać obiekty o niskiej estetyce - składowiska, magazyny, budynki produkcyjne,
- nastąpią lokalne zmiany rzeźby terenu wynikające z potrzeby dostosowania podłoża do realizacji inwestycji,
- zniszczenie warstwy ściółki w przypadku realizacji zabudowy na terenie leśnym,
- wzrost presji na tereny aktywne biologicznie,
- możliwość realizacji przedsięwzięć potencjalnie oddziałujących na środowisko,
- możliwość wprowadzania gatunków obcych towarzyszących nowej zabudowie (zagrożenie wystąpi w przypadku gatunków ekspansywnych, o wysokich zdolnościach adaptacyjnych).

Pozytywny wpływ wdrożenia studium dotyczy przede wszystkim sfery gospodarczej i społecznej. Ponad to, należy wymienić korzystne zmiany:

- zwiększenie zasobów mieszkaniowych,
- wzrost zatrudnienia,
- powstanie atrakcyjnych miejsc wypoczynku i rekreacji (pod warunkiem odpowiedniego rozmieszczenia poszczególnych funkcji),
- umożliwienie realizacji różnorodnych (pod względem funkcji i parametrów zabudowy) inwestycji,
- aktywizacja terenu,

- szersze udostępnienie tutejszych obiektów o wartościach kulturowo-historycznych (w tym także budynków nieużytkowanych np. jako miejsce plenerów fotograficznych),
- rozbudowa infrastruktury technicznej,
- poprawa stanu technicznego i wykorzystanie walorów obiektów budowlanych objętych ochroną,
- utrzymanie racjonalnej gospodarki leśnej zapewniającej ciągłość czasowa i przestrzenną drzewostanów,
- uporządkowanie terenów,
- lokalna poprawa estetyki krajobrazu,
- likwidacja niektórych barier ekologicznych.

Przedmiotowe oddziaływania zapewne wystąpią lecz trudno jest obecnie dokładniej określić ich zasięg czy siłę za względu na brak przesądzenia w studium o funkcji niektórych terenów. W studium nie określono także parametrów zabudowy de facto determinujących możliwe przekształcenia ekosystemów. Dlatego bardziej szczegółowa ocena potencjalnego wpływu na środowisko projektowanych zmian w przestrzeni winna nastąpić w trakcie sporządzania prognozy oddziaływania na środowisko do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru byłych zakładów ZTS Pronit. Warto także nadmienić, iż ewentualna realizacja przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wymaga przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko ze szczególnym uwzględnieniem celów ochronnych obszarów sieci Natura 2000.

**Rozwiązaniem alternatywnym** mogłoby być pozostawienie obszarów niezagospodarowanych w niezmienionym stanie, jako terenów zaniedbanych, nieużytków bądź słabo zagospodarowanych terenów zielonych oraz rozwijająca się w sposób chaotyczny zabudowa mieszkaniowa i produkcyjna. Brak zaplanowanych i zgodnych z wymogami ochrony środowiska działań inwestycyjnych spowodowałoby znaczne pogorszenie i degradację jego poszczególnych elementów oraz niekontrolowane wkraczanie zabudowy mieszkaniowej i produkcyjnej na tereny cenne przyrodniczo. Jednak zapisy studium zawierają wiele rozwiązań korzystnych dla środowiska na obszarach zurbanizowanych, dlatego w tym zakresie prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w ustaleniach studium uznając, że zaproponowane rozwiązania są najkorzystniejsze dla środowiska w kontekście istniejących uwarunkowań i kierunków rozwoju miasta. Ponadto dokument posiada znaczny stopień ogólności i generalnych zapisów do uszczegółowienia w ustaleniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i w związku z tym brak jest możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań inwestycji. Rozwiązania zastosowane w studium zgodne są z zapisami w dokumentach wyższego rzędu oraz są w pełni zasadne z ekologicznego oraz ekonomicznego punktu widzenia.

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

## **16. METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWYCH DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA**

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym organ sporządzający dokument studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego zobowiązany jest przynajmniej raz w czasie kadencji Rady na przeprowadzenie analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, w tym skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu. W ramach tej analizy przeprowadzona powinna być ocena wpływu zagospodarowania przestrzennego na środowisko, według kryteriów zawartych w rozdziale opisującym potencjalny wpływ realizacji ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego na środowisko (oddziaływanie na powietrze, rzeźbę terenu, wody powierzchniowe i podziemne, gleby, klimat, warunki życia ludzi, zwierzęta i rośliny, obszary Natura 2000 itd.).

Monitorowanie oddziaływania ustaleń studium na środowisko prowadzone będzie zatem cyklicznie w odstępach kilkuletnich, co odpowiada długiemu okresowi realizacji ustaleń tego dokumentu. W przypadku stwierdzenia znacznego negatywnego wpływu na środowisko, może zajść konieczność zmiany studium, natomiast w przypadku braku istotnych negatywnych oddziaływań, można kontynuować realizację ustaleń przyjętej wersji studium. Przewidywane metody analizy realizacji postanowień dokumentu studium pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

- ❖ oddziaływania projektowanego zagospodarowania terenu:
  - w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji;
  - w odniesieniu do pozostałych terenów może to być monitoring państwowy środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska;
  - w przypadku skarg mieszkańców na uciążliwości prowadzonej działalności w oparciu o analizę realizacji studium i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.
- ❖ przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków – w zakresie realizacji przestrzegania ustaleń studium powinny być okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki przestrzennej. Częstotliwość okresowych przeglądów powinna być zgodna z przepisami szczególnymi (Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

Ze względu na położenie obszaru w Naturze 2000 oraz dotychczas występujące presje wskazany jest "specjalny" monitoring środowiska terenów byłych ZTS Pronit, szczególnie w



zakresie ewentualnego nasilenia istniejących presji środowiskowych. Proponuje się wprowadzenie monitoringu śmiertelności ptaków zabijających się, poprzez 2-3 letnie stałe i systematyczne obserwacje oraz zbiór martwych ptaków, w okresach: migracji i lęgowym. Pozwoli to na jednoznaczną ocenę skali potencjalnego zagrożenia i kontaktu ptaków z przedsięwzięciem. Wyniki monitoringu wskażą konieczność lub ją wykluczą, zastosowania dodatkowych zabezpieczeń.

Skutki realizacji postanowień studium na środowisko będą podlegały monitoringowi odpowiednich służb ochrony środowiska, służb ochrony przyrody, organów administracji oraz organizacji ekologicznych. Bardzo ważna jest również postawa obywateli, którzy powinni reagować natychmiastową interwencją w przypadku stwierdzenia wystąpienia uciążliwości.

## 17.STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Celem niniejszej prognozy jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Pionki”. Zmiany te przedstawia się w oparciu o analizę poszczególnych składników środowiska przyrodniczego, ich aktualny stan, opierając się na zasadach analitycznego wnioskowania i prawdopodobieństwa. Prognoza przedstawia również rozwiązania minimalizujące negatywne skutki tych oddziaływań.

Miasto Pionki położone jest w centralnej Polsce, 100 km w kierunku południowym od Warszawy, na południu województwa mazowieckiego oraz na północnym - wschodzie powiatu radomskiego. Miasto Pionki graniczy z otaczającą ją prawie w całości Gminą Pionki oraz w niewielkim fragmencie z gminą Jedlnia-Letnisko. Miasto Pionki dzieli się na następujące osiedla, których nazwy zostały zwyczajowo przyjęte: Centralna Kolonia, Działki za stawem, Nowa Kolonia, Osiedle XXX-lecia, Osiedle Chemiczna, Osiedle Dębowa, Osiedle Leśników, Podgaje, Podgóry, Stara Kolonia.

Obszar miasta Pionki położony jest w makroregionie Nizina Środkowomazowiecka (318.7), w mezoregionie Równina Kozienicka (318.77).

Gmina miejska Pionki z powierzchnią wynoszącą 1834 ha stanowi 0,05% powierzchni województwa mazowieckiego oraz 1,20% powierzchni powiatu radomskiego. W roku 2016 ludność gminy liczyła 18 732 osoby, co stanowiło 12,35% ludności zamieszkującej powiat radomskiego oraz 0,59% populacji województwa mazowieckiego (dane GUS z 2016r.).

Na obszarze miast występują następujące formy ochrony przyrody:

- Kozienicki Park Krajobrazowy wraz z otuliną,
- Rezerwat przyrody Pionki wraz z otuliną,
- użytki ekologiczne,
- pomniki przyrody ożywionej,
- Obszar Natura 2000 – PLH0140035 – Puszcza Kozienicka,
- Obszar Natura 2000 – PLB 140013 - Ostoja Kozienicka.

Pionki posiadają dobrze rozwinięty układ komunikacyjny. Przez teren opracowania przebiegają dwie drogi wojewódzkie (DW Nr 787 - część ul. Mickiewicz, ul. Kozienicka, część ul. Aleja Jana Pawła II, ul. Kolejowa, ul. Zwoleńska i DW Nr 691 - ul. J. Piłsudskiego), 2 odcinki dróg powiatowych oraz 81 odcinków dróg gminnych.

Dotychczasowe przeznaczenie, zagospodarowanie terenu oraz dostępna infrastruktura techniczna na terenie miasta wskazuje, że pełni ono funkcję przede wszystkim przemysłową. Z kolei rozwinięta funkcja przemysłowa na terenie miasta spowodowała rozwój funkcji usługowej. Dominującą pozycję w tym zakresie zajmuje działalność handlowa. Z uwagi na przemysłowo-usługowy charakter miasta oraz uwarunkowania środowiskowe, rolnictwo na tym terenie odgrywa marginalną rolę.

Zaprojektowane w studium kierunki rozwoju miasta Pionki wyrażone, w określonych terenach funkcjonalnych, są zgodne z uwarunkowaniami wynikającymi ze stanu środowiska przyrodniczego, dziedzictwa kulturowego i aktualnego sposobu zagospodarowania terenu. Przy ich wydzieleniu, kryterium przyrodnicze było najważniejsze, dlatego nie ma konfliktu między warunkami przyrodniczymi, a projektowanym sposobem zagospodarowania.

Wszystkie przekształcenia środowiska będą miały charakter długotrwały, na ogół skumulowany uwarunkowany od kondensacji i tempa wprowadzanych zmian w zagospodarowaniu miasta Pionki. Realizacja celów i kierunków przewidzianych w projekcie Studium pozwoli na poprawę jakości życia mieszkańców, warunków ochrony środowiska, a zwłaszcza środowiska wodnego oraz zapewni zrównoważony rozwój zagospodarowania uwzględniający, poza środowiskowym, również aspekt społeczny i gospodarczy.

Projekt studium został opracowany z uwzględnieniem potrzeby zachowania trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, równowagi biologicznej i zasad zrównoważonego rozwoju uwzględniającego prawa ludzi do korzystania ze środowiska przyrodniczego oraz obowiązek jego ochrony. Uwzględniono różne formy prawne ochrony przyrody i środowiska.

Wielotorowe wdrożenie projektu studium, przyczyni się do:

- utrzymania ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej obszarów o szczególnych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, które w strukturze miasta stanowią system przyrodniczy,
- wyeksponowanie w strukturze miasta obszarów o dużych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych,
- poprawy jakości środowiska,
- wzrostu bezpieczeństwa ekologicznego.

Prognozuje się, że przyjęte w projekcie studium rozwiązania nie wpłyną negatywnie na cel i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000. Nie występuje konieczność przeprowadzenia postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## 18. FOTOGRAFIA OBSZARU OPRACOWANIA



Fot. 1



Fot. 2





**Fot. 3**



**Fot. 4**



**Fot. 5**

## Spis tabel

Tabela 1. Regionalizacja fizyczno-geograficzna na terenie Miasta Pionki .....	28
Tabela 2. Zestawienie powierzchni [ha] wg rodzajów i pochodzenia drzewostanów oraz grup wiekowych .....	37
Tabela 3. Zestawienie powierzchni [ha] wg typów siedliskowych lasów, stanu siedliska oraz grup wiekowych .....	38
Tabela 4. Wykaz chronionych i rzadkich gatunków zwierząt.....	39
Tabela 5. Charakterystyka zbiornika - Staw Górny w Pionkach.....	40
Tabela 6. Jednolite Części Wód Podziemnych na terenie Miasta Pionki.....	46
Tabela 7 Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony grądów środkowoeuropejskich i subkontynentalnych.....	58
Tabela 8 Cele działań ochronnych .....	58
Tabela 9 Istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony gatunków ptaków będących przedmiotami ochrony .....	62
Tabela 10 Cele działań ochronnych .....	63
Tabela 11. Wykaz pomników przyrody na terenie Miasta Pionki .....	65
Tabela 12. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia .....	71
Tabela 13. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony roślin .....	71
Tabela 14. Ocena stanu JCW P Zagożdżonki bez Kanału Gniewoszowsko-Kozienickiego .....	74
Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu określone w Tabeli nr 1 załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. ....	76
Tabela 16. Macierz przewidywanego oddziaływania na środowisko ustaleń studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Pionki .....	108
Tabela 17. Matryca wpływów zagadnień na poszczególne elementy ochrony środowiska.....	110

## Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie Miasta Pionki na tle podziału fizyczno-geograficznego Polski wg Kondrackiego .....	29
Rysunek 2. Lokalizacja województwa mazowieckiego na tle mapy Polski i powiatu radomskiego na tle mapy województwa mazowieckiego .....	30
Rysunek 3. Lokalizacja Miasta Pionki na tle powiatu radomskiego .....	31
Rysunek 4. Lokalizacja Miasta Pionki na tle ortofotomapy.....	31
Rysunek 5. Ogólna struktura zagospodarowania gruntów Miasta Pionki - stan na 1 stycznia 2018 r.....	31
Rysunek 6. Położenie Miasta Pionki na tle mapy geologicznej .....	33
Rysunek 7. Położenie Miasta Pionki na tle mapy glebowo-rolniczej .....	34
Rysunek 8 Lokalizacja Miasta Pionki na Mapie Regionów Geobotanicznych Polski 1: 2 500 000, wg Matuszkiewicza .....	35
Rysunek 9 Potencjalna roślinność Miasta Pionki.....	36
Rysunek 10. Mapa Jednolitych części wód powierzchniowych.....	41
Rysunek 11. Położenie Miasta i Gminy Pionki na tle występowania GZWP .....	44
Rysunek 12. Lokalizacja Miasta i Gminy Pionki na tle JCWPd .....	46
Rysunek 13 Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody. Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%).....	47



Rysunek 14 Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody. Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%).....	48
Rysunek 15 Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody. Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%).....	49
Rysunek 16. Strefy energetyczne wiatru wg Haliny Lorenc .....	51
Rysunek 17. Położenie Miasta Pionki na tle Kozienickiego Parku Krajobrazowego .....	52
Rysunek 18. Położenie rezerwatu Pionki na terenie Miasta i Gminy Pionki .....	53
Rysunek 19. Rozmieszczenie stanowisk dąbrowy świetlistej (91I0) w Puszczy Kozienickiej.....	55
Rysunek 20. Specjalny Obszar Ochrony (SOO) Puszcza Kozienicka - propozycja korekty granic .....	56
Rysunek 21. Położenie obszaru ochrony siedlisk Puszcza Kozienicka na terenie Miasta Pionki.....	57
Rysunek 22. Arkusz 43 z 80.....	59
Rysunek 23. Arkusz 44 z 80.....	59
Rysunek 24. Arkusz 55 z 80.....	60
Rysunek 25. Arkusz 56 z 80.....	60
Rysunek 26. Położenie obszaru ochrony ptaków - Ostoja Kozienicka na terenie Miasta Pionki .....	62
Rysunek 27. Położenie użytków ekologicznych na terenie Miasta Pionki .....	64
Rysunek 28. Przebieg korytarzy ekologicznych .....	67
Rysunek 29. Położenie Miasta Pionki na tle Kozienickiego Parku Krajobrazowego oraz Krajowej Sieci Ekologicznej ECONET-PL .....	68
Rysunek 30. Klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego JCWP rzecznych na terenie opracowania i jego sąsiedztwie na podstawie badań WIOŚ w latach 2011-2016.....	74
Rysunek 31. Średni dobowy ruch roczny pojazdów silnikowych na sieci dróg krajowych i wojewódzkich w 2015 roku .....	77
Rysunek 32. Ocena hałasu przemysłowego w ciągu dnia .....	78
Rysunek 33. Widok na cmentarz oraz wykarczowany las na terenie otuliny rezerwatu 2018r. ....	116
Rysunek 34. Widok na teren objęty rozbudową cmentarza .....	117
Rysunek 35. Widok na teren objęty rozbudową cmentarza .....	117
Rysunek 36. Widok na teren objęty rozbudową cmentarza .....	118
Rysunek 36. Koncepcja rozbudowy cmentarza .....	119
Rysunek 38. Występowanie chronionych gatunków roślin i zwierząt na terenie miasta Pionki .....	123